



This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

- + *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
- + *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
- + *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
- + *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at <http://books.google.com/>

B 1,074,916



*Library of the University of Michigan
Bought with the income
of the
Ford-Messer
Bequest*



W. F. FARRIS



RELIEUR
1. Rue de Vallat
MONTPELLIER

Am 11

G
11
575

**SOCIÉTÉ LANGUEDOCIENNE
DE GÉOGRAPHIE**

**SOCIÉTÉ LANGUEDOCIENNE
DE GÉOGRAPHIE**

MONTPELLIER, TYPOGRAPHIE ET LITHOGRAPHIE BOEHM ET FILS.

SOCIÉTÉ
LANGUEDOCIENNE
DE
GÉOGRAPHIE

BULLETIN

HUITIÈME ANNÉE. — TOME VIII.



MONTPELLIER
SECRÉTARIAT DE LA SOCIÉTÉ LANGUEDOCIENNE
DE GÉOGRAPHIE

Dépôt chez les principaux Libraires.

—
1885



Fond-m.
Gottsch
6-25-29
19660

SOCIÉTÉ LANGUEDOCIENNE
DE
GÉOGRAPHIE

DE LA MÉTHODE GÉOGRAPHIQUE

(LEÇON D'OUVERTURE)

Par M. H. MONIN.

MESSIEURS,

Il y a bien des façons de comprendre et par conséquent d'enseigner la Géographie. Cette science, après avoir été longtemps tenue en médiocre estime (du moins au point de vue éducatif), est aujourd'hui exaltée avec une ferveur toute patriotique. Elle commence même à être cultivée par un grand nombre de personnes qui, après y être restées longtemps étrangères, ont eu quelque mérite, mais aussi quelque peine à se remettre à l'école, et qui, suivant les habitudes acquises de leur esprit, suivant leurs études antérieures, ont abordé cette étude nouvelle par le côté qui les touchait le plus. Or, à quoi ne touche pas, je vous le demande, l'étude de la Terre ? L'astronome, le géodésien, le cartographe-dessinateur, le naturaliste, qu'il s'occupe des climats, de la flore ou de la faune, — le géologue, l'ethnographe, le philologue, l'historien, le statisticien, le démographe, l'économiste, l'ingénieur, le militaire, le commerçant, deviennent tous, à leurs points de vue particuliers, des géographes.

Au Congrès géographique de 1875, un des promoteurs de ce mouvement, M. Drapeyron, disait : « La géographie, bien comprise, centralisera, au profit des sciences politiques, toutes les connaissances humaines ». Cette heureuse formule, Messieurs, marque l'idéal ; mais nous ne pouvons et nous ne devons en tirer ni une méthode ni un programme. Bien longtemps encore,

la géographie restera dans la période d'analyse, et, avant que soit accomplie véritablement une telle synthèse, il faudra rassembler bien des faits aujourd'hui inconnus, tenter bien des comparaisons, essayer bien des systèmes.

Il est bon, même à l'heure qu'il est, de ne jamais oublier l'homme en étudiant la Terre ; mais il importe d'éviter la confusion, de déterminer et de diviser son objet pour le mieux connaître ; bref, de ne pas tout embrasser sous prétexte de géographie. Avant de rechercher l'équivalent mécanique de la chaleur, il a été nécessaire de savoir distinctement les lois de la mécanique et celles de la chaleur ; de même, il serait puéril de poursuivre l'équivalent humain, historique, de la géographie, avant d'avoir réuni, tant en géographie qu'en histoire, la plus grande masse de notions certaines et coordonnées.

Lisez, méditez, admirez les subtiles remarques de Montesquieu sur l'influence des climats ; le poétique et profond ouvrage de Herder sur la philosophie de l'histoire ; les pages expressives où Michelet a gravé la géographie morale des provinces françaises. Mais ne prenez pas toutes les intuitions du génie pour des résultats durables et définitifs de la science. Songez que l'action de la Terre sur l'homme s'exerce par le moyen d'une foule d'intermédiaires ; que la géographie n'a pas comme fonction de nous décrire entièrement le milieu où nous vivons et qui nous pénètre, mais simplement le sol sur lequel nous marchons. Notre science, qui pendant longtemps n'a été que la servante de l'histoire, aurait mauvaise grâce à se donner des airs de souveraine sur l'ensemble des connaissances humaines. Cicéron voulait que l'avocat sût toutes choses ; ne l'exigeons pas du géographe. Trop de bagages arrête en route, comme trop peu.

Supposez, Messieurs, pour vous faire une idée précise de la géographie, que chacune des sciences auxquelles elle a pris l'habitude d'emprunter vienne lui redemander son bien. Que lui demeurera-t-il en propre ? La description méthodique et la représentation scientifique de la superficie terrestre. Tel est son objet propre. Que l'axe de la planète accomplisse sa nutation, que

les climats se modifient et, avec eux, l'habitat des animaux et l'horizon des plantes ; que les nations se déplacent, qu'elles disparaissent ou qu'elles colonisent, qu'elles soient pauvres ou riches, vaincues ou conquérantes : je ne dis pas que ces changements d'ordre divers n'aient leur contre-coup dans l'enseignement de la géographie ; mais en ce qu'elle a de propre, et par conséquent d'essentiel, elle sera beaucoup plus affectée par la mesure d'un nouvel arc de méridien, par la jonction géodésique de régions jusqu'alors isolées, par une bonne triangulation, par l'ascension d'une montagne auparavant inabordable, par l'exploration et le levé d'un territoire naguère inconnu, par les opérations de sondage d'un lac, d'une mer, d'un océan.

Voici, Messieurs, comment la première République française entendait l'organisation de son École des géographes : « Cette école est composée habituellement de 20 élèves, qui sont instruits et exercés aux opérations géographiques et topographiques, aux calculs qui y sont relatifs et au dessin de la carte. Pour entrer à cette école, il faut que les élèves aient fait leurs premières études à l'École polytechnique et subi un examen lorsqu'ils en sortent. Cet examen a, en général, pour objet les mathématiques pures et appliquées ; mais il porte principalement sur l'astronomie géométrique, les deux trigonométries et le dessin de la carte. L'instruction des élèves est divisée en deux parties. La première consiste dans les opérations sur le terrain et l'autre dans le travail du cabinet. Les opérations sont : le figuré du terrain, les mesures géométriques, soit des angles, soit des bases ; les observations astronomiques. Les travaux du cabinet sont : les opérations graphiques relatives à la réduction et au dessin trigonométrique et les toisés. » Vous voyez que l'École nationale de Géographie formait des géographes de profession, observateurs, calculateurs et dessinateurs. Elle disparut en 1802. Nos écoles d'application, l'École spéciale militaire, l'École supérieure de guerre, se sont partagé son héritage. Il en est tombé bien peu de chose dans le domaine public, je veux dire dans le domaine de l'enseignement national.

Ce n'est pas, croyez-le bien, une critique que je formule. Le Lycée ou la Faculté ne peuvent ni adopter les programmes ni appliquer toutes les méthodes des Écoles spéciales. De plus, la géographie est telle qu'il est utile, qu'il est nécessaire d'en posséder les résultats, les grandes lignes et même un certain nombre de petits détails, avant que l'âge soit venu et que le développement des connaissances mathématiques aient permis d'en saisir les vrais éléments et les méthodes précises. L'enfant doit connaître les positions des continents et des mers sur le globe terrestre avant qu'il sache comment on calcule la longitude et la latitude ; et pourtant il est clair que, sans ce calcul, mers et continents ne peuvent être ni situés ni dessinés. L'enfant récitera par cœur les altitudes des sommets des Alpes sans avoir la moindre idée, ni des opérations par lesquelles on arrive à déterminer les hauteurs, ni de l'approximation que comportent ces mesures dans les différents cas. L'enfant suivra, dessinera même le cours d'un fleuve sans se rendre compte des causes diverses qui ont fait ce cours tel qu'il est dans la nature et tel qu'il est représenté sur une carte. Aussi était-ce un adage scolaire de regarder l'étude de la géographie comme n'intéressant que la mémoire. A ce compte, ne valait-il pas mieux apprendre quelques beaux vers de plus ? Toutefois l'intelligence des auteurs, celle de l'histoire, enfin la pratique même de la vie ordinaire, ne permettaient pas de sacrifier entièrement la géographie. On se résignait à l'enseigner quelque peu, et une formule bizarre la mettait, avec la chronologie, dans le cortège de l'histoire.

Le développement des sciences et de l'éducation scientifique a émancipé la géographie. Avant tout, le professeur doit aujourd'hui apprendre aux élèves à lire les cartes. Or, comment s'acquitterait-il de cette tâche s'il ignore comment on les lève et les construit ? Sans doute il n'est pas tenu absolument de savoir en lever et construire de ses propres mains, c'est là le domaine du géographe-dessinateur ; mais il doit être au courant des principes de cette reproduction. Les cartes, en effet, ne sont pas des moulages. Elles représentent sur un plan ce qui est, en réalité,

une surface convexe dans son ensemble, accidentée de mille et mille façons dans ses détails. Il faut que le jugement scientifique d'abord, l'imagination ensuite, passent aisément d'une représentation nécessairement inadéquate, à la réalité. Si vous me dites que toutes les cartes sont inexactes, je conclurai que la géographie n'est pas une vraie science. Mais si vous me montrez comment cette inexactitude est réellement scientifique, par quels calculs, par quelles observations elle permet de retrouver facilement la véritable forme ou la véritable étendue des régions représentées, je comprendrai pourquoi telle projection a été choisie plutôt que telle autre, et ce qu'elle veut dire au juste.

Le géographe-dessinateur parti de la réalité, c'est-à-dire de la mesure et de la triangulation du terrain, aboutit à la représentation. Le professeur de géographie doit au moins, connaissant la représentation, remonter scientifiquement à la réalité. Quel n'est pas l'étonnement d'un écolier lorsque, ouvrant son atlas, il voit et compare un planisphère d'après la projection de Mercator, et une mappemonde séparée en deux hémisphères suivant la projection stéréographique? Cette comparaison ne saurait, à elle seule, que lui inspirer un profond scepticisme, ou du moins un grand embarras. Ici, l'Europe est aussi grande que l'Afrique ; là, elle est deux fois plus petite. Ici, le Groënland a l'étendue de l'Europe ; là, il n'en a plus que le tiers environ. Ici, l'Amazone est plus courte que le Youcon ; là, elle est trois fois plus longue. Ici, le littoral asiatique de la mer Polaire est plus étendu que celui de l'océan Indien ; là, il l'est moitié moins. Le visage le plus régulier est moins déformé par les miroirs convexes ou concaves que ne l'est le globe terrestre par la projection de Mercator. Reportez-vous maintenant au globe terrestre, c'est-à-dire à la réalité, ou du moins à ce qui s'en rapproche le plus, et vous constatez que ni la mappemonde ni le planisphère n'y sont conformes. Et cependant ces projections ne sont pas seulement très utiles, elles sont indispensables ; mais il faut savoir s'en servir. « Ce bâton est courbé, ma raison le redresse », a dit le Fabuliste. La raison, ici, c'est la science des procédés

scientifiques qui ont conduit du globe terrestre au planisphère et qui permettent de conclure exactement du planisphère au globe terrestre. Il est aussi nécessaire de bien raisonner sur des figures mal faites, en géographie qu'en géométrie.

La connaissance la plus répandue de la géographie est celle que l'on pourrait appeler la *géographie narrative*. Analogue aux récits des voyageurs, elle passe en revue les principales circonstances physiques des diverses régions, les limites, superficies, populations des États, leurs gouvernements, leurs divisions administratives, leur commerce extérieur ; elle ne néglige par les mœurs de leurs habitants ; elle emprunte à leur histoire tout ce qui est ou peut paraître géographique, et avant tout leur formation territoriale, leurs moyens de défense ou d'attaque militaires, leurs voies de communication. Depuis une vingtaine d'années environ, d'excellents livres et un enseignement sans cesse perfectionné ont fait pénétrer partout les notions de cet ordre. Mais si elles sont nécessaires à de futurs professeurs de géographie, elles ne sont pas suffisantes. De telles descriptions ont toujours des formes un peu vagues. Dès ses origines connues, dès le bouclier d'Achille, la géographie a ressenti le besoin de représentations visibles et directes, qui, tout d'abord arbitraires et purement imaginatives, sont devenues, par le progrès des sciences, assez précises pour procurer au navigateur, à l'ingénieur, au chef d'armée et au simple touriste des guides dont ils ne peuvent plus se passer.

Ainsi donc, Messieurs, la nature même de notre objet nous obligera (sans affecter une compétence qui ne nous appartient pas) à oublier pendant quelques leçons que nous sommes à la Faculté des Lettres. J'aurai à vous rappeler ou à vous faire connaître les notions astronomiques et mathématiques sur lesquelles est fondée la géographie savante. La figure de la surface terrestre, l'horizon, le mouvement diurne des astres, les divers mouvements de la terre, vous doivent être familiers pour concevoir nettement la détermination des lieux à la surface terrestre, la définition de la latitude et de la longitude, la posi-

tion des tropiques du Cancer et du Capricorne, celle des cercles arctiques et antarctiques. Nous nous occuperons ensuite de la mesure de la Terre par celle du méridien; nous aurons le plaisir de voir à quel point, depuis Picard au xvii^e siècle jusqu'au colonel Perrier, notre contemporain, la géodésie a dû aux efforts des savants français. Nous dirons un mot de la question actuelle du premier méridien, qui préoccupe à si juste titre toute l'Europe.

Nous passerons ensuite à la construction et à l'usage des diverses représentations de la Terre et de ses parties. La construction du globe nous permettra de poser divers problèmes pratiques relatifs à la transformation des longitudes, suivant le choix du méridien origine. Vous rapporterez une même position aux méridiens divers du Pic de Ténériffe, de l'île de Fer, de Greenwich, de Paris.

Vous vous rendrez compte des distances par rapport aux coordonnées terrestres, et dans tous ces exercices pratiques vous trouverez l'occasion de revoir avec plus d'exactitude la nomenclature géographique telle que vous l'avez apprise dans l'enseignement secondaire.

Le calcul direct des surfaces déterminées par les quadrilatères vous permettra de suppléer aisément et intelligemment à la connaissance toute mnémonique des diverses superficies.

Le moment sera venu alors d'ouvrir vos atlas et d'apprendre les principes, les avantages, les inconvénients des diverses projections, qu'elles soient perspectives, ce qui est le cas le plus ordinaire, ou orthographiques, ou par développement.

Je me restreindrai, soyez-en sûrs, à ce qu'il vous est indispensable de connaître; je crois qu'il y aura pour moi à insister sur le système cartographique de Bonne, suivi pour la carte de l'état-major français. Il ne faudrait pas croire que tous les procédés de projection aient été essayés: en effet, le nombre des procédés possibles est indéfini. Nous ne pourrions que signaler aux mathématiciens les beaux travaux d'Euler, de Delambre, de Lagrange, et tout récemment de M. Tissot, examinateur à l'École polytechnique. Tout ce qui nous appartient en pareille matière,

c'est de connaître les conclusions : les raisonnements échappent et à notre compétence et à notre programme.

La construction des cartes d'après les relations de voyages nous fera pénétrer dans le domaine de la géographie critique. Beaucoup de Français y ont excellé ; toutefois vous n'ignorez pas, Messieurs, que le maître contemporain de cette partie de la science était l'illustre directeur des *Mittheilungen*, Aug. Petermann. C'est principalement sur l'Afrique et sur les régions polaires que la sagacité de ce grand géographe s'était portée. Entouré de tous les documents qu'il pouvait réunir sur un pays peu exploré, il en faisait la carte hypothétique, il en donnait l'idée moyenne, en quelque sorte, et cette idée moyenne se trouvait plus juste que chacune des idées particulières. Aussi les cartes de Petermann, qui ne voyageait guère, ont-elles servi de guides à de nouveaux voyageurs, et souvent son esprit de puissante combinaison devina en un endroit précis un lac, un plateau, une chaîne, un passage, que, sur sa foi, les explorateurs allaient reconnaître. Vous le voyez, Messieurs, le génie de Petermann était, par sa nature, comparable à celui du maréchal de Moltke ; mais l'œuvre de Petermann est telle que nous pouvons l'admirer sans amertume, comme du reste lui-même admirait nos grands géographes et géodésiens français.

Sur les cartes marines et sur leur usage, nous serons très bref. Nous n'en tirerons que ce que Stieler et Kiepert en ont tiré eux-mêmes pour leurs atlas manuels, c'est-à-dire quelques notions générales sur les courants et sur les gouffres, vallées et plateaux de la mer. A cette partie du cours se placera, pour vous, la lecture de l'ouvrage du capitaine Maury et l'étude des petites îles de l'océan Pacifique, si admirablement vulgarisée par É. Reclus.

Mon intention n'est donc pas, Messieurs, de me borner à une sèche étude des méthodes géographiques. Les occasions ne nous manqueront pas de multiplier les exemples, et vous retrouverez ainsi, mais sous une nouvelle forme et dans un nouvel ordre, cette géographie narrative et nominative qui doit plus tard faire

la matière de votre enseignement dans les lycées et collèges, mais qui, à la Faculté, ne peut être la base de votre instruction.

Il ne s'est agi jusqu'ici que de la planimétrie, et pour l'étude générale des mers et des continents nous devons nous y restreindre. Mais pour les régions depuis longtemps habitées, civilisées ou colonisées, les besoins de la paix ou de la guerre, des voyages et des travaux publics, ne permettent pas de se contenter de la connexion des territoires et de la situation relative des lieux. Que le cosmographe réédite la comparaison de la Terre avec une orange dont les petites aspérités représenteraient les montagnes, cela peut satisfaire l'esprit humain lorsqu'il contemple le monde, mais non pas l'homme lui-même lorsqu'il exploite et traverse la terre. A l'égard du fond de la mer, les sinuosités des côtes ne sont en quelque sorte que des crêtes de montagnes. Il est donc possible, en imaginant que la mer s'élève de quantités données, par exemple de 50 en 50 mètres, de tracer de nouvelles sinuosités et comme une suite de littoraux imaginaires qui se nomment courbes de niveaux, jusqu'à ce que cette mer idéale ait recouvert nos plus hauts sommets, l'Everest si vous considérez le globe entier, le Mont-Blanc si vous vous en tenez à l'Europe, moins le Caucase.

Ces courbes de niveau une fois déterminées, l'on pourra, par des lignes transversales, joindre les points successifs de la pente, depuis les bords de la mer réelle jusqu'aux sommets intérieures. C'est ainsi que l'on obtiendra les *lignes de partage* ou de faite. Ces quelques mots vous montrent assez que la science ne doit pas commencer par les lignes de partage, d'abord parce qu'elles ne représentent qu'une réalité incomplète et secondaire par rapport à celle des courbes ; en second lieu, parce qu'elles ne peuvent être tracées qu'après les courbes. L'introduction récente des cartes hypsométriques dans nos atlas courants vous permettra de ne pas négliger dans votre enseignement la topographie, c'est-à-dire l'expression du nivellement. Vous vous souviendrez aussi que le premier inventeur des représentations du relief fut un Français, Philippe Buache, et que le chef-d'œuvre de cet

art, qui a besoin de tant de sciences, est notre grande carte d'état-major.

Dans l'étude des quelques régions européennes que nous pourrions aborder cette année, nous procéderons donc toujours topographiquement. Dès aujourd'hui, permettez-moi de vous donner un conseil tout pratique. Procurez-vous la feuille de l'état-major qui comprend Montpellier, et, dans vos excursions, consultez-la, comparez-la méthodiquement au terrain lui-même. La chose ne demande que de l'attention. Peu à peu, si cette attention est assez souvent répétée, la vue d'une carte topographique, au lieu de vous sembler (pardonnez-moi ce mot vulgaire) la bouteille à l'encre, vous apparaîtra telle qu'elle est : une représentation à la fois artistique et scientifique des vraies formes du terrain.

Je voudrais pouvoir ajouter : N'oubliez pas la géologie. Cependant, Messieurs, j'estime que cette étude ne doit venir pour vous qu'après la connaissance des principes topographiques. Les cartes géologiques de France n'ont-elles pas été elles-mêmes établies et coloriées sur les cartes du dépôt de la Guerre ? Évidemment, la géologie seule nous donnera, par ses progrès, les causes probables du relief terrestre ; mais, en premier lieu, elle creuse sous ce relief ; en outre, si les formes habituelles du relief, en une région donnée, dépendent de la nature du terrain, cependant les altitudes, qui nous intéressent avant tout, n'en dépendent pas suivant des lois fixes. M. Brongniart fit voir, par la comparaison des fossiles, que le mont Fis, près Chamounix, les Diablerets, et plusieurs autres parties des Alpes bernoises et pennines, appartenaient aux terrains du bassin parisien, notamment au crétacé. D'après ce seul exemple, et on pourrait les multiplier, vous voyez que le topographe peut, à la rigueur, se passer du géologue ; en revanche, le géologue ne peut se passer du topographe.

Que l'on me comprenne bien ; je ne veux pas dire qu'entre la géologie et la topographie il ne doive exister des relations continues ; nul doute même que ces relations ne deviennent très fécondes, comme le montrent l'ouvrage capital d'Élie de Beau-

mont et Dufresnoy, M. Belgrand dans son Hydrographie du département de la Seine, et M. Stanislas Meunier dans un récent discours. Mais il faut pour cela que l'alliance des deux sciences ne soit pas en quelque sorte forcée, que chacune conserve son individualité distincte.

L'étude physique des régions naturelles doit, pour des raisons évidentes, précéder la géographie politique. En effet, sauf les accidents géologiques (tremblements de terre, soulèvements ou affaissements, inondations, volcans), ce sont toujours le même plan mathématique et les mêmes conditions physiques qui représentent l'état d'un pays. Les guerres et les traités qui bouleversent le monde politique n'impriment sur les cartes qu'un nouveau tracé de points, lequel n'est établi lui-même que relativement aux montagnes, plateaux, bassins qu'il traverse. A bien peu de chose près, la carte physique actuelle, bien connue, suffit à l'étude de la géographie historique. Qu'une île ait disparu ou soit devenue une presqu'île, qu'un littoral se soit effondré ou exhaussé, qu'un lac, qu'un delta, qu'une mer intérieure, comme le Zuyderzée, se soient formés, qu'une antique forêt soit tombée : tels sont, Messieurs, les changements que les temps historiques ont vus s'accomplir. Au fond, et même en ce qui concerne ces questions de géographie historique, les conclusions ou hypothèses auxquelles on a pu aboutir depuis Barbié du Bocage et Gosselin jusqu'aux récents travaux de M. E. Desjardins, reposent toutes sur les identifications des noms modernes avec les noms anciens et sur la connaissance, toujours si incertaine, des anciennes mesures itinéraires. La géographie politique n'est, vous le concevez aisément, que de la géographie historique contemporaine : dans ses détails, elle appartient à plus juste titre aux historiens qu'aux géographes. Il est d'usage, dans la plupart des livres de géographie, il est de plus conforme aux programmes universitaires de traiter, par exemple, de la constitution des pays ; mais on ne devrait le faire que dans les rapports probables de ces constitutions avec la géographie physique.

Comparez la constitution de deux Républiques voisines et amies,

la France et la Suisse : il me semble que l'histoire ne suffira pas entièrement à en expliquer les analogies ou les différences. A ne considérer que la superficie, la Suisse, étant beaucoup plus petite, aurait pu, semble-t-il, constituer plus aisément un pouvoir central unitaire. Mais si vous constatez dans ce petit pays l'existence des obstacles les plus imposants, les Hautes-Alpes et leurs ramifications, la divergence des cours d'eaux autour du massif central, le Saint-Gothard, la difficulté des communications pendant une grande partie de l'année, les diversités de vie, de mœurs, de langues et de religions qui en ont résulté, vous ne serez pas surpris si Berne n'est en quelque sorte qu'un rendez-vous de confédérés, un Rütli pacifique, et si chaque canton ou, plus exactement, chaque petit État est resté si jaloux de son autonomie dans les matières les plus importantes.

Jetez maintenant les yeux sur une carte de France. Voyez, autour de Paris, la convergence de toutes les voies naturelles ou artificielles de communication ; considérez, du côté du Rhône, la faible altitude du plateau de Langres ; du côté de la Loire, l'insensible ondulation du plateau d'Orléans ; voyez ce massif central, difficile à percer sans doute, mais facile à tourner par le bassin de la Garonne et par celui du Rhône ; entre ces deux dernières régions, la porte naturelle du col de Naurouze, qui fait l'unité méridionale. Considérez enfin ces barrières des Pyrénées, des Alpes, du Jura, qui avec les deux mers précisent et déterminent l'étendue de notre territoire. De toutes ces considérations géographiques, vous conclurez que, si la France était destinée à former un grand État, cet État devait avoir une constitution unitaire et non fédérative. Ce n'est pas au géographe de rabaisser l'œuvre des fondateurs conscients ou inconscients de l'unité française : nous ne dirons pas : l'homme s'agit et la nature le mène, mais l'homme agit et la nature le dirige et le borne. Notre conception, comme notre amour de la patrie, a ses raisons dans le sol même.

Dans l'explication générale de l'histoire et des constitutions qui en sont le résultat actuel, le géographe a le droit de se faire

entendre ; mais, à son tour, il doit écouter l'ethnographe, le biologiste, le jurisconsulte, etc. ; il ne doit pas s'imaginer que la réponse est simple et que le théâtre crée en quelque sorte l'acteur. Lorsque la Constituante divisa la France en départements, que d'anciennes unités régionales n'a-t-elle pas détruites au profit de l'unité nationale ! Combien la science moderne n'a-t-elle pas, à la surface du monde entier, renversé d'obstacles qui paraissaient naguère indestructibles ! L'action de l'homme sur la nature est devenue puissante et durable lorsqu'il s'est rendu compte des forces de la nature et les a tournées à son usage. Quel que puisse être l'intérêt de ces comparaisons entre l'histoire et la géographie, cependant il ne nous est pas permis de nous y abandonner. Elles impliquent en effet la connaissance de l'histoire et de la géographie, elles ne la donnent pas. Plus vous connaîtrez distinctement l'un de l'autre ces deux grands objets, plus aussi leurs relations réelles s'imposeront comme d'elles-mêmes à votre esprit. Mais c'est une mauvaise méthode que d'étudier une science par ses applications : celles-ci ne doivent venir qu'à leur temps et à leur ordre.

Dans l'enseignement secondaire, le professeur est tenu, et vous-mêmes vous ne manquerez pas d'animer vos leçons de géographie au moyen des notions diverses, historiques, économiques, politiques qu'il est convenu d'y joindre. C'est que de la géographie il faut tirer, pour des élèves insuffisamment préparés à la science pure, une éducation variée et une foule de connaissances usuelles qui n'ont pas leur place ailleurs. Mais il ne faut pas confondre la science en elle-même avec le parti qu'en tire la pédagogie. Si la science en elle-même est bien comprise, il est évident que le professeur du Lycée est à même, guidé par les programmes et par l'expérience, d'en faire un usage sûr, discret, proportionné aux diverses classes, en un mot éducatif. Il doit en quelque sorte faire goûter la géographie avant de la faire connaître, et c'est pourquoi il l'amalgame et la dilue avec plus ou moins d'habileté. De tels procédés, inutiles ici, nous éloigneraient de notre objet.

La multitude de noms géographiques anciens et modernes est ce qui effraye et rebute le plus l'étudiant, et c'est cependant ce qui devrait le préoccuper en dernier lieu. Lire méthodiquement beaucoup de cartes, en dessiner, faire des croquis de tête ; ne pas laisser passer un nom géographique, dans les lectures, sans recourir au dictionnaire et à l'atlas ; ne pas forcer sa mémoire, mais apprendre un peu chaque jour : tels sont les moyens d'acquérir l'érudition géographique. La connaissance du sens des principaux termes géographiques dans les diverses langues diminue l'effort mnémonique et surtout le rend bien plus profitable au jugement. Un bon guide sera pour vous le *Mémoire du général Parmentier sur l'orthographe des noms géographiques*, ou le préambule de l'*Atlas manuel* récemment paru chez Hachette.

Permettez-moi, Messieurs, de terminer cette leçon-programme par une dernière réflexion. Vous avez dû entendre souvent dire devant vous : Les Français n'ont pas la tête géographique. Il est vrai que les connaissances géographiques ne sont pas aussi répandues qu'elles le pourraient être dans l'ensemble de la nation. Mais la plupart des initiateurs de la géographie savante sont des Français ; leurs noms nous venaient naturellement à l'esprit à mesure que nous suivions les progrès de la science. Tous les progrès que les éditeurs de cartes, que les professeurs et vulgarisateurs pourront faire, c'est à la connaissance des auteurs véritables de la science qu'il faudra les rapporter. Nous n'avons qu'à faire valoir les trésors amassés depuis nos grands géodésiens et cartographes du *xvii^e* siècle jusqu'à nos grands géodésiens, explorateurs et historiens-géographes du *xix^e* siècle. Nos savants n'ont à envier à ceux de l'Allemagne que deux choses : leurs éditeurs mieux outillés, leur public plus nombreux. L'État, l'Université de France, par leur action soutenue, diminuent tous les jours l'infériorité, non de la science, mais de l'enseignement général, et je ne doute pas que vous prouviez, par votre travail d'abord, plus tard par vos leçons, que les Français, ayant l'esprit clair, ont la « tête géographique ».

NOTES D'UN VOYAGE DANS LE SUD DE LA TUNISIE

Par M. Valéry MAYET.

Le traité du Bardo a été signé en 1881, et dès 1882 le gouvernement français a organisé en Tunisie des explorations scientifiques destinées à faire connaître au monde savant les richesses de notre nouvelle colonie.

Une Mission topographique militaire vient de terminer la carte provisoire de l'État-Major ; la Mission archéologique, dirigée par M. Reynac, après avoir visité la frontière tripolitaine, exécute des fouilles importantes à Carthage ; M. Bouillot, préparateur de Zoologie à la Sorbonne, a été chargé d'une mission d'exploration sous-marine à bord de l'avisos *le Linois*, employé lui-même à la rectification de la carte marine ; enfin la Mission scientifique (histoire naturelle), dirigée par M. le D^r Cosson, de l'Institut, a exploré pendant les années 1882, 1883 et 1884 les diverses contrées de la Régence.

Nous avons eu l'honneur de faire partie de l'exploration de 1884. Sans sortir de notre rôle, il nous a été donné, tout en étudiant les choses de la nature, d'observer les mœurs et les œuvres des hommes. C'est à ce titre de voyageur non spécialiste que nous présentons aujourd'hui notre Journal à la Société de Géographie.

Pendant les deux voyages de 1882 et 1883, la Mission avait visité le nord de la Tunisie, les environs de Tunis, la vallée de la Medjerda, la Kroumirie, le Kef, Kérouan et la presqu'île du cap Bon. L'objectif en 1884 était l'exploration du Sahara tunisien et celle des grandes îles de la côte, qui n'avaient été visitées par aucun naturaliste.

Disons tout d'abord quel était le personnel de la Mission.

M. le D^r Cosson ayant été retenu à Paris par l'état de sa santé, notre nombre, qui devait être de six, séparé en deux groupes, s'est trouvé réduit à cinq.

MM. Letourneux (d'Alger), botaniste, et Lataste (de Paris), zoologiste, furent chargés de visiter le sud des Chotts. MM. Doûmet-Adanson, botaniste, petit-fils du célèbre naturaliste, M. le D^r Bonnet, aide-naturaliste au Muséum de Paris (botanique) et l'auteur de ce récit, zoologiste, étaient désignés pour explorer les plaines désertiques, ainsi que les massifs montagneux qui bornent au Nord ces immenses dépressions devenues célèbres par le projet de M. le colonel Roudaire.

M. Doûmet-Adanson était choisi comme chef du groupe. Nous n'eûmes personnellement qu'à nous féliciter de ce choix. Outre l'amitié qui nous unit depuis longues années, sa vieille expérience du pays, visité par lui dès 1874 (Mission de l'Académie des Sciences dans le sud de la Régence), était pour nous une garantie et une condition précieuse de réussite du voyage.

Le choix des compagnons de route est d'une importance capitale dans une expédition de cette nature. Sur les trois mois et demi qu'a duré notre mission, nous avons été cinquante jours en caravane, c'est-à-dire appelés à vivre dans une intimité qui peut devenir gênante si l'on n'est pas tout disposés à se faire des concessions mutuelles.

Grâce aux bons rapports qui n'ont cessé de régner entre nous, grâce à la bienveillance des autorités civiles et militaires, bien des difficultés ont été aplanies et nous avons pu accomplir notre mandat sans trop de peines et de fatigues. Partis le 24 mars, nous rentrions en France le 7 juillet.

Départ de Marseille. — Progrès de la navigation à vapeur. — Arrivée à la Goulette. — Tunis.

24 mars 1884. — Exacts au rendez-vous, nous nous trouvons réunis à cinq heures du soir sur le pont d'un des beaux steamers de la Compagnie Transatlantique, *la Ville de Barcelone*. Le dé-

part est fixé à 6 heures. Un fort coup de N.-O. dure depuis deux jours et fait rage en ce moment ; les lames, franchissant le môle de la Joliette, lancent leurs embruns jusque dans le port. Nous n'en marcherons que mieux, dit le capitaine ; une fois sortis de la rade et l'île de Planier dépassée, nous mettrons de la toile et filerons droit sur Tunis, où nous arriverons en trente-six heures.

25 mars, en mer, 2 heures du soir. — Nous sommes en vue des côtes de Sardaigne. Jusqu'à présent le capitaine a raison : nous avons roulé et tangué horriblement toute la nuit. Ce matin encore, nos hublots étaient constamment dans l'eau, des lames énormes passaient sans cesse de tribord à babord ; mais nous avons filé quatorze nœuds à l'heure. Depuis dix ans, nous n'avions pas fait de traversée sérieuse ; notre navire, de construction récente, nous procure l'occasion de constater que la navigation fait des progrès incessants. Par les gros temps, les hommes ne sont plus attachés à la barre, comme nous l'avions vu maintes fois. Une roue placée au centre du navire, sous la passerelle, fait mouvoir deux chaînes qui, longeant les bastingages, vont communiquer les mouvements au gouvernail. Le commandement se fait mieux, s'exécute de même, et l'on ne risque plus de voir les hommes emportés par la lame ou soumis, tout au moins, à l'horrible supplice de la douche en permanence.

Un autre progrès est celui du loch enregistreur. Il n'y a pas fort longtemps encore, à bord de tous les navires, on se servait, pour mesurer la vitesse, d'une corde enroulée autour d'une énorme bobine, corde ayant des nœuds de distance en distance et terminée par une planchette triangulaire. On lançait dans le sillage du navire la planchette, qui, retenue par les trois angles, se tenait perpendiculaire à la surface de la mer et offrait ainsi à l'eau une résistance considérable. On déroulait vivement la corde de la bobine, tenue en l'air par un homme, de façon à la larguer exactement suivant la vitesse du navire, et à chaque nœud rencontré, un matelot qui comptait, criait : un, deux, etc. De là l'ex-

pression filer tant de nœuds. Il fallait trois hommes, deux tout au moins, pour manier l'instrument. Aujourd'hui, le loch se compose d'une boîte de cuivre très solide, renfermant un appareil enregistreur et terminée par une petite hélice dont le mouvement est plus ou moins rapide, suivant la marche du navire. L'instrument, retenu par une corde, est lancé à la mer; la vitesse de la petite hélice est enregistrée mathématiquement, et un seul homme suffit à l'opération. L'appareil coûte cent francs; dans les gros temps, il se perd souvent; on en est quitte pour le remplacer. Le progrès important est, paraît-il, en mer comme sur terre, dans l'économie de la main-d'œuvre.

5 heures du soir. — Le vent tombe de plus en plus, la mer s'apaise, les malades reparaissent, et nous pouvons jouir du panorama qui se déroule sous nos yeux.

Les côtes de la Sardaigne sont peu accidentées, bien moins élevées que les montagnes de la Corse, qui, de leurs pics neigeux, percent les nuages à l'horizon derrière nous; les sommets que nous avons sous les yeux ont un aspect mamelonné et uniforme. Nous passons entre l'île San-Antioco et le rocher du Taureau. Ce cône brun, couronné de broussailles vert sombre, est d'un aspect imposant dans sa fierté sauvage. Il est probablement vierge encore de toutes recherches zoologiques. Peut-être se cache-t-il là quelque nouvelle et belle variété de notre lézard des murailles (*Lacerta muralis*). Les îles de la Méditerranée ont chacune la leur, et, plus le théâtre est petit, plus, dirait-on, la variété est belle. La Sardaigne elle-même est mal connue, et depuis les recherches de Raymond, faites il y a plus de vingt ans, aucun zoologiste n'a visité ce pays, dont la faune est cependant curieuse à plus d'un titre.

26 mars. — Ce matin, dès l'aube, nous avons aperçu la terre, et, malgré les flots d'eau dont les matelots de quart inondaient le pont, nous étions sur la dunette avant 6 heures.

En rade de la Goulette, le coup d'œil est superbe. A droite, le cap Carthage, que nous venons de doubler, supporte un phare et la coquette ville arabe de Sidi-bou-Saïd; un peu plus près de nous, la chapelle Saint-Louis, dorée par le soleil, domine la colline

antique de Byrsa et les ruines de Carthage (Kart-hadach, ville nouvelle). A gauche, des montagnes aux lignes imposantes, le Djebel bou Kornein (Montagne cornue), au pied duquel on aperçoit le *Dar-el-Bey* d'Hammam-el-Lif ; le Djebel Ressas (Montagne de plomb) au rude profil ; le Djebel Zagouan, qui envoie de cent trente kilomètres, jusqu'à Tunis et à la Goulette, ses eaux excellentes par le vieil aqueduc de Carthage restauré. En face de nous, la Goulette, sur le long ruban du cordon littoral, et au delà, bien loin dans un brouillard rose, de l'autre côté du lac (el-Bahira), les maisons blanches de Tunis.

Il est près de 8 heures quand nous jetons l'ancre, à plus de mille mètres du môle. Si la baie est grandiose, le mouillage est détestable. Le fond, de sable fin ou de vase molle, n'est pas tenable par un gros temps : deux navires naufragés, une goëlette italienne et un vapeur anglais ensablés non loin de nous, sont là pour l'attester. La question du port de Tunis est loin d'être résolue. Il n'y a pas à songer à creuser un chenal dans le cloaque sans profondeur (el-Bahira) qui sépare Tunis de la mer ; à la Goulette, il faudrait des jetées de plus de mille mètres pour trouver quatre brasses de fond. Restent deux projets : celui du creusement des vieux bassins de Carthage et celui de l'amélioration du port de Bizerte. Le premier a pour lui d'être à quinze kilomètres de Tunis ; mais, si les marins s'y rallient, les ingénieurs n'en veulent pas ; le second est un port naturel magnifique, le plus beau de la côte ; mais il est à cinquante kilomètres de Tunis.

Le canot à vapeur de la Compagnie Transatlantique nous dépose sur le quai de la Goulette à 8 heures et demie ; bientôt après, une *mahonne* indigène débarque nos impedimenta, une vingtaine de colis, hélas ! Pourrons-nous prendre le train de 10 heures ? La douane du Bey nous fait bien vite renoncer à cette illusion. Les ballots de papier des botanistes, les conserves alimentaires, jusqu'à nos vêtements neufs et à la batterie de cuisine, sont marchandises sujettes aux droits. Il nous faut appeler à notre aide le vice-consul de France, M. Cubisol, une vieille connaissance de Doumet, et invoquer nos titres officiels pour obtenir

justice. La douane tunisienne est affermée à des Italiens. Ils font tout ce qu'ils peuvent pour encaisser beaucoup : c'est leur droit ; mais le train est manqué.

Pendant que le déjeuner se prépare, nous parcourons la Goulette. La population indigène est celle de tous les ports barbaresques. Comme à Alger ou à Bône, le porte-faix est un mélange d'Arabe, de Berbère, de Turc et de Nègre. Peu de beaux types, beaucoup de visages défigurés par la variole et d'autres maladies cutanées. La colonie européenne est importante, italienne surtout, quelques Maltais et quelques Français. Une compagnie de chasseurs à pied représente la force armée, et plusieurs officiers du Bey sont là pour montrer que nous ne sommes pas les seuls maîtres, en apparence du moins. L'eau du Zagouan vient jusqu'ici et permet à de beaux arbres (*Populus Euphratica*) d'ombrager les rues. Une voiture du Bey traînée par des mules rapides, harnachées d'or, soulève des flots de poussière. Des forçats au fez rouge, enchaînés deux à deux, balayent les rues, stimulés par la *matraque* d'un garde-chiourme. Mais gardons notre pitié pour de meilleures occasions, elles ne nous manqueront pas !

A midi, le train de la Compagnie Rubatino nous entraîne vers Tunis. Wagons bien compris : une galerie ouverte occupe les deux côtés de la voiture et permet de jouir de la vue. A droite, les ruines de Carthage, ou plutôt les immenses champs de blé qui en couvrent l'emplacement. La petite gare de la *Malka-Carthage* est dominée par le mamelon de la chapelle Saint-Louis. L'endroit où fut la rivale de Rome est couvert de fleurs en ce moment. Quelques pans de murs écroulés, quelques débris informes de l'aqueduc, émergent seuls de la nappe fleurie. A gauche, s'étend l'immense lagune *el Bahira*, peuplée de Palmipèdes et d'Échassiers, dont les grands Flammants roses forment la masse. Ces oiseaux sont habitués au bruit des trains, et, à moins de cent mètres d'eux, la locomotive, qui passe en sifflant, ne dérange pas toujours ceux qui pêchent ou dorment perchés sur un pied.

Tunis ! quelle couleur ! c'est l'Orient bien plus que ne l'est l'Algérie. La rue des Mzabites à Constantine peut seule donner

une idée des souks ou marchés de la capitale de la Régence. Ces souks peuvent être comparés à nos passages couverts d'Europe. Les boutiques se touchent ; elles sont petites, trois mètres de profondeur sur deux de large à peu près. Le marchand, juif ou maure, est au fond, travaillant le maroquin, brochant des étoffes, frappant l'or et l'argent ou ciselant le cuivre. Une corde suspendue au plafond de l'échoppe sert à entrer ou à sortir. S'approche-t-on d'un objet mis en vente, le marchand se suspend à sa corde, passe, les jambes repliées, au-dessus de sa marchandise et vient tomber à vos pieds. Il rentre de même.

Dans les rues, quel grouillement de burnous, de haïks, de gandouras aux couleurs éclatantes ! quelle cohue de chevaux, de bourricots, de chameaux, d'arabas (charrette arabe) ! Ajoutez à cela les cris gutturaux des conducteurs, *harri ! balek !* etc., les boniments vociférés à pleine gorge par les marchands de gâteaux, de bouquets ou de vieux vêtements ; par la pensée remplissez l'air de l'odeur du musc et du benjoin, et vous aurez une idée bien affaiblie de cette couleur locale.

Les Maures sont ici ce qu'ils sont au Maroc et en Algérie, un mélange de Berbères, d'Hispano-Arabs et de Turcs, population affable, nullement guerrière, industrielle, boutiquière, un peu bourgeoise, cachant ses femmes avec un soin jaloux. Celles-ci sortent peu, moins qu'à Alger. Le haïk qui enveloppe de la tête au pied leur riche costume d'intérieur et ne laisse voir parfois qu'un œil, est souvent de couleur sombre.

Les Juifs, très nombreux, sont marchands d'étoffe, brocanteurs, surtout bijoutiers ou changeurs. Toutes les industries qui touchent aux métaux précieux leur sont réservées, et pour cause ! Le Maure est plus honnête et ne peut lutter. Les Juives sont belles ; mais l'obésité précoce, obtenue par un régime spécial, les gâte de bonne heure. En Algérie, il n'en est pas ainsi. Grandes, bien faites, étroitement serrées dans de longs fourreaux de soie de couleur sombre, elles ont, même devenues matrones, une distinction de tournure que n'arrive pas à détruire la malpropreté inhérente à la race. En Tunisie, la robe blanche ou en soie

de couleur claire, n'est ni longue ni collante, elle s'arrête audacieusement à la taille et peut s'appeler veste ; le bras est nu bien au-dessus du coude. En dessous, un vêtement blanc qu'on peut comparer à une seconde chemise, souvent transparente, descend jusqu'à l'aîne ; un pantalon bouffant au-dessus du genou (*séroual*), collant sur la jambe, va jusqu'à la cheville ; le pied est nu dans des babouches sans quartiers ou chaussé de la petite sandale de bois à haute semelle appelée *kob kab* par harmonie imitative. La tête est enveloppée dans une pièce d'étoffe noire laissant par-devant échapper les cheveux, et au sommet une pointe en forme de casque ou de mitre, habituellement d'étoffe d'or. Derrière ce casque, pendent sur le dos deux ou quatre rubans d'or ou de soie. Le costume de ville comporte un haïk blanc à rayures recouvrant toutes ces splendeurs ; mais souvent, et surtout le jour du sabbat, on laisse le haïk chez soi et l'on sort ainsi costumé dans les rues.

A Tunis, comme dans toutes les villes du littoral, il y a peu d'Arabes de race pure, beaucoup d'hommes à burnous, il est vrai, mais d'origine plus ou moins berbère, vandale ou romaine. Il faut chercher le type arabe, c'est-à-dire l'homme grand, maigre, à la tournure élégante, aux attaches fines, aux dents d'ivoire, sous la tente des nomades ou tout au moins dans l'intérieur du pays.

Tunis est divisé en deux parties distinctes : la ville indigène, de 100,000 âmes environ, et la ville franque, de 25,000. La première, entourée de ses vieilles murailles turques d'un effet pittoresque, communique avec la seconde par la porte de la Marine (Bab el Bahr). Elle est entièrement construite avec les ruines de Carthage. Le nombre des colonnes de cette provenance, marbre ou granit, qui forment l'angle des maisons est considérable ; le palais du Bey lui-même en renferme un certain nombre qui n'ont pas d'autre origine. La ville européenne s'étend entre Bab el Bahr et le lac. Depuis 1881 les constructions ont plus que triplé, des maisons à quatre étages s'élèvent partout rapidement, et sur l'avenue de la Marine les terrains se payent des prix qu'on ne croyait jamais atteindre.

27 mars.— Aujourd'hui, visites officielles. Le Ministre plénipotentiaire, M. Cambon, est en France ; nous ne le verrons qu'au retour. A la Résidence française, nous sommes reçus par le premier attaché d'ambassade M. D..., qui demandera pour nous au Bey des passeports (*amras*) revêtus de son sceau, chose très importante pour nos relations avec les chefs du Sud. Vu les généraux Boulanger et Riu ; accueil parfait. Les ordres reçus du Ministère ont été transmis, et à Sfax nous trouverons une escorte militaire à notre disposition, ainsi que des chevaux et des mulets de charge.

Carthage. — Hammam-el-Lif. — Vallée de la Medjerda.

28 et 29 mars.— Carthage, avouons-le, a été un peu pour nous une déception ! Nous ne nous attendions pas à trouver là de nombreuses ruines puniques ; trop d'événements, d'invasions barbares, de sièges destructeurs ont eu ce terrain comme théâtre. Mais la Carthage romano-byzantine, où est-elle ? Sur ce sol jadis couvert de constructions, on fait des kilomètres sans rencontrer deux pierres l'une sur l'autre. En dehors des grandes citernes et des ports, pas de ruines remarquables ! Il faut être archéologue et parcourir, le plan à la main, l'immense quadrilatère formé par les débris des remparts, pour retrouver, de loin en loin, quelques vestiges intéressants. L'enceinte avait huit kilomètres de long sur quatre de large, elle comprenait trois quartiers principaux : Byrsa, le Forum et Megara. A la place des constructions, on trouve aujourd'hui des plaines et des collines cultivées. Trois villages arabes s'y rencontrent, et l'un d'eux, la Marsa, sert de résidence d'été et de bains de mer à tout ce que Tunis renferme de personnages importants. Le Bey y réside toute l'année, depuis que le Bardo est fermé par suite de la mort de son prédécesseur Mohamed-el-Sadok. Devant le *Dar-el-Bey*, se trouve un jardin où l'on voit se promener des gazelles, des autruches et même des casoars. M. Cambon, le consul anglais et le cardinal Lavigerie résident également à la Marsa. Le village est situé sur l'empla-

cement de Megara, les ports avoisinent le Forum et la chapelle Saint-Louis est bâtie sur la colline de Byrsa.

Ce n'est pas sans une certaine émotion que nous sommes entrés dans ce sanctuaire et que nous avons foulé cette terre, française effectivement depuis 1842 ; mais française par le souvenir depuis le XIII^e siècle. C'est là, dit-on, que saint Louis a succombé aux attaques de la peste avec sept mille chevaliers français. « Les Musulmans eux-mêmes vénèrent encore la mémoire du grand roi franc qui les combattit, mais dont les vertus extraordinaires lui attirèrent l'admiration et le respect de ses ennemis ¹. »

C'est M. de Lesseps père, alors consul de France à Tunis, qui a obtenu la concession du terrain. Il est enterré dans la chapelle. Le bâtiment est construit dans un style bâtarde ; il est tellement petit qu'il ne permet pas à plus de quinze personnes d'assister aux cérémonies du culte. M^{re} Lavigerie, nommé, depuis notre voyage, archevêque de Carthage, a à cœur, nous le savons, de donner une extension plus grande à ce sanctuaire vraiment national. Derrière le chevet de la chapelle et dans le même enclos, se voit un bâtiment important. Le premier étage est occupé par le Séminaire des Missions africaines, le rez-de-chaussée par le Musée fondé par le supérieur du Séminaire, le R. P. Delattre. Ce que cet homme intelligent a réuni là de chapiteaux, de pierres tombales, de sculptures de tout genre, d'inscriptions puniques, de monnaies, de bijoux, de poteries, est inestimable. Avant lui, bien des choses trouvées par les Arabes cultivateurs se perdaient ou se dispersaient aux quatre coins de l'Europe entre les mains des étrangers. Nous remarquons surtout le nombre considérable d'inscriptions puniques qui exercent en ce moment la sagacité des archéologues.

Au sortir du Musée, nous allons visiter les fouilles de la Mission archéologique dirigée par M. Reynac, puis les ports et enfin les grandes citernes. Le chef de la Mission nous fait lui-même les

¹ V. Guérin ; *Voyage archéologique dans la Régence de Tunis*, tom. I, pag. 47.

honneurs de son chantier, qui est considérable : cinquante terrassiers italiens déblayent les terres. Il s'agit d'atteindre le sol carthaginois. Le terrain des villes ne cesse de s'exhausser, comme on le sait. A la surface, on trouve les ruines byzantines, un peu plus bas les débris vandales, au-dessous les ruines romaines, et il faut aller à cinq ou six mètres pour trouver le sol punique. Les fouilles, longues de plus de cent mètres, larges de sept ou huit, sont pratiquées au pied de la colline de Byrsa; elles ont atteint, au moment de notre visite, entre cinq et sept mètres de profondeur. Les résultats sont satisfaisants. Une belle statue de Jupiter, sans tête malheureusement, un sceau punique remarquable, des poteries nombreuses, des monnaies et des inscriptions précieuses, viennent de partir pour Paris.

Les ports sont fort intéressants. A l'entrée, le môle, à fleur d'eau, pourrait être utilement restauré, et, dans l'intérieur des terres, les deux bassins marchand et militaire très visibles, bien qu'en majeure partie comblés par les Arabes, pourraient être creusés. Leur déblayement, entrepris il y a une vingtaine d'années, a créé deux larges nappes d'eau dans lesquelles on pourrait établir des dragues. La superficie totale est de 27 hectares, d'après les mesures de l'ingénieur Caillat, c'est-à-dire à peu près celle du vieux port de Marseille. Nous empruntons ces derniers détails à la Notice du P. Delattre, qui accompagne le plan de M. Caillat.

Les grandes citernes sont incontestablement ce qu'il y a de plus curieux parmi les ruines. Il n'y a plus que six réservoirs intacts, ayant leur voûte et contenant encore de l'eau; mais on en compte 17. Chacun de ces réservoirs a 32 mètres de long sur 6 de large, 9 mètres de profondeur, et 12 si l'on part de la clef de voûte. Un corridor circulaire voûté fait le tour de ces citernes et une percée médiane, transversale à leur longueur, permet d'en apprécier l'ensemble.

L'aqueduc, dont la longueur totale était de 132 kilom., fut construit sous l'empereur Adrien, à la suite d'une longue sécheresse qui désola le pays. On n'en voit guère que des débris in-

formes aux environs de Carthage; mais, près de Tunis, certaines portions sont intactes et peuvent faire juger de l'importance de l'œuvre.

A propos de l'anéantissement de Carthage, il ne serait pas juste d'accuser les Arabes seuls. Mohammed Edrisi, géographe arabe du XII^e siècle, nous raconte, il est vrai, que c'est à l'aide des matériaux de Carthage que Tunis et plusieurs villes de la côte furent construites; mais il ajoute que, de son temps, de superbes monuments existaient encore. « Le théâtre, dit-il, n'a pas son pareil en magnificence dans l'univers: on compte cinquante arcades d'une incomparable beauté, vingt-quatre citernes; l'aqueduc est l'ouvrage le plus remarquable qu'on puisse voir, etc. ¹. »

Qui donc a renversé ces monuments? L'écrivain espagnol Marmol, qui fit partie de l'expédition de Charles-Quint en Afrique, nous l'apprend. Lorsque, en 1535, la Goulette fut tombée aux mains des Espagnols, des navires entiers furent chargés des marbres les plus précieux, qui furent emmenés en Italie, et les Pisans prétendent que leur cathédrale a été bâtie avec ces marbres de Carthage ². Quant aux monuments de pierre, ils furent employés à la construction des fortifications entreprises par l'ordre de l'empereur.

30 mars.— Quand on est appelé à voyager près de trois mois à travers le désert et que depuis longtemps on n'a pas fait d'équitation, il est bon d'essayer ses forces. L'excursion d'Hammamel-Lif, projetée pour aujourd'hui, se fera donc à cheval. 36 kilom. aller et retour, c'est raisonnable. A midi, un grand nègre nous amène nos coursiers à la porte de l'hôtel. Doûmet, qui est cavalier consommé, enfourche le plus remuant et, au grand effroi des passants, commence à caracoler sur les trottoirs; pour nous, qui sommes au contraire cavalier médiocre, nous nous félicitons intérieurement d'avoir mis la main sur un étalon *ma ka chi ma-*

¹ Géographie traduite de l'arabe par A. Jaubert, tom. I, pag. 262.

² Beulé; *Fouilles à Carthage*, pag. 18.

boul. Nous voici en route cependant, au milieu du flot de bourricots et de chameaux portant des chargements hétéroclites. A ceux qui craignent les taches, nous recommandons les peaux de boucs remplies d'huile qui pendent des deux côtés de la bête et exécutent un roulis qui est la terreur des paletots européens; à ceux qui ont l'âme sensible, nous citerons les chargements de poulets pendus par les pattes: 20 à 25 d'un côté, autant de l'autre. Il nous faut éviter tout cela. Nous y arrivons sans trop de peine; mais je m'aperçois bientôt que mon étalon n'est pas assez *maboul*. Au Fondouk, j'ai 100 mètres d'arrière sur mes compagnons; à la porte Bab-el-Fellah, j'en ai 200; c'est que je me suis embarqué sans éperons ni cravache. Cela ne peut continuer ainsi! Au premier olivier, je me coupe une baguette; les rôles changent, et je rattrape honorablement. Arrivée à Hammam-el-Lif vers 3 heures.

A moitié chemin à peu près, nous avons franchi le pont de l'Oued Milianah. A part une pointe dans un bois d'oliviers à droite, à la recherche du *Cyclamen Persicum* égaré en cet endroit, nous avons marché droit au but. La route est peu accidentée, elle longe sur beaucoup de points le chemin de fer, amorce de la future ligne de Sfax. Chemin faisant, nous avons croisé de nombreux convois de chameaux et d'ânes chargés de charbon. Les massifs montagneux qui sont en face de nous fournissent le combustible à Tunis. Le Bey a ici une maison très importante, un *Dar-el-Bey*, où Mohammed-el-Sadok envoyait ses femmes en villégiature. Ce palais est fermé, comme celui du Bardo. A côté se trouvent les thermes (*Hammam*). Le village est à la fois une station thermale estimée des indigènes et un établissement de bains de mer qui fait concurrence, en été, à ceux de la Goulette et de la Marsa. Pour le moment, la plage est déserte, et, à part le chef de gare et un cabaretier français, il n'y a pas un Européen à qui parler. Nous sommes en selle avant 6 heures et il en est bien près de 9 quand nous franchissons de nouveau les portes de Tunis.

31 mars.—Ce matin, dès 6 heures, nous roulons à toute vapeur

vers la vallée de la Medjerdah. Les wagons de Bône-Guelma sont identiques à ceux de France. Beaucoup d'indigènes dans le train.

Si les vrais Arabes sont dignes et peu bruyants, nous n'en dirons pas autant de la population mélangée qui voyage avec nous. Nous passons non loin de la *Sebka-el-Sedjourn*, lac salé qui est derrière la ville. Bientôt nous franchissons l'aqueduc de Charles-Quint, dont de nombreuses arcades, près d'une centaine, sont encore debout. Cette partie de la grande œuvre romaine restaurée par les Espagnols (xvi^e siècle) est d'une construction très inférieure à celle de l'ancien aqueduc d'Adrien. Pour admirer ce dernier, il faut aller dans la direction du Djebel Zagouan au delà de l'Oued Milianah. Après avoir franchi la rivière, on peut compter une série de plus de 300 arcs parfaitement intacts et plusieurs autres séries moins considérables. Bientôt à notre droite apparaît le Bardo. Les bâtiments sont importants, on dirait un village. Le palais, visiblement restauré par des Italiens, domine toutes ces constructions de ses deux étages élevés. Tout le long de la ligne, des champs de céréales, de nombreux oliviers et quelques vignes, des haies de Cactus (*Opuntia ficus Indica*). Des plantations d'Eucalyptus importantes se voient çà et là. Il est 7 h. 1/2 quand nous franchissons la Medjerda, dont la vallée a été utilisée pour l'établissement de la voie ferrée. Nous sommes sur les bords de la plus grande rivière de la Tunisie, la seule importante, on peut le dire. Elle prend naissance en Algérie dans les hautes montagnes qui dominent Guelma, traverse le territoire des Kroumirs, court vers le N.-E. parallèlement à la côte, et va se jeter dans la mer entre le cap Carthage et Bizerte. C'est sur les bords de cette rivière, le Bagrada des anciens, que d'après les auteurs latins l'armée de Régulus eut à lutter contre un serpent gigantesque. Pline, Valère Maxime, Tite-Live, Sénèque, pour ne citer que les plus célèbres, racontent le fait.

Suivant certains auteurs, parmi lesquels nous pouvons citer notre Collègue à la Société de Géographie, M. le général Brunon¹,

¹ *Annales de la Soc. Languedocienne de Géogr.*, pag. 15, 1882.

les nombreux méandres de la rivière, semblables aux replis d'un serpent, et la grande mortalité occasionnée parmi les soldats par l'influence paludéenne de ses bords, ont dû donner naissance à la légende. Nous jugeons personnellement la chose différemment, en naturaliste, et nous nous rallions à l'idée d'un reptile dont les dimensions ont été exagérées par la tradition. Il ne faut pas oublier que l'événement se passait deux siècles et demi avant Jésus-Christ, et que les auteurs qui en parlent sont tous de la fin de l'ère païenne ou du premier siècle de la nôtre. La rigueur scientifique était inconnue à cette époque, Pline le prouve à chaque page de ses œuvres, et deux siècles de tradition suffisaient amplement pour altérer la vérité. On sait à quelles exagérations sont encore portés, de nos jours, les gens qui parlent des reptiles qui les ont effrayés. En Tunisie, les récits de serpents de trois ou quatre mètres ont partout frappé nos oreilles, et comme, tout le temps de notre voyage, nous nous sommes adonné à la recherche de ces animaux et de tous les documents qui les concernent, nous pouvons affirmer, en zoologiste, qu'il existe dans le pays des serpents de deux à trois mètres. La couleuvre de Montpellier (*Cælopeltis insignitus*), très commune sur toute la côte barbaresque, dépasse parfois 2^m,50 ; le Naja d'Égypte ou Aspic de Cléopâtre (*Naja haje*), que nous avons eu la chance de capturer non loin de Sfax, atteint deux mètres et même plus. Lors de notre séjour à Gabès, M. le colonel de la Roque nous a parlé d'une compagnie d'infanterie française mise dernièrement en déroute, non loin du camp de Rass-el-Oued, par l'apparition subite d'un Naja qui s'est dressé, le cou dilaté, au-dessus d'un buisson. Il faut avoir eu, comme nous, l'occasion de semblable rencontre, pour comprendre l'effroi de nos troupiers. Nous en reparlerons en temps et lieu. Le serpent de Régulus n'est probablement qu'un grand Naja qui a mordu plusieurs soldats. Ceux-ci sont morts rapidement, bien entendu, et, comme la fièvre aussi pouvait être dans l'armée, on a accusé le serpent d'avoir empoisonné l'air et forcé les Romains à lever le camp.

Nous continuons à remonter la vallée, tout en admirant par-

tout de belles cultures ; nous sommes dans une des contrées les plus fertiles de la Tunisie.

Bientôt Tebourba est dépassé ; c'est là que nous viendrons coucher ce soir. A Medjez-el-Bab, nous quittons la rivière, qui fait un détour considérable, et il est près de 11 heures quand nous arrivons au terme de notre excursion, la station solitaire de l'*Oued Zarga*. Cette localité a un joli nom, mais une bien triste réputation. Son nom, qui veut dire la rivière bleue, est pour le moment une hyperbole. L'Oued, qui va se jeter non loin de là dans la Medjerdah, roule une eau jaune et limoneuse. C'est l'endroit où a eu lieu le massacre de tout le personnel de la gare pendant la conquête.

Le successeur du malheureux chef de station assassiné nous raconte que, faute de preuves, on n'a pu mettre la main sur aucun coupable ; mais les Arabes se vendent entre eux. Il a tous les jours, nous dit-il, la visite d'un des assassins fortement présumés. Ce dernier est employé aux travaux des champs, comme plusieurs autres du reste, par la grande Société agricole *Franco-Africaine*, qui a acheté là plusieurs milliers d'hectares. Cette Société cultive la vigne sur une échelle considérable. 400 hectares ont été plantés ici au printemps de 1884. On peut évaluer la totalité des vignes en Tunisie à 2,000 hectares ; si le mouvement continue, ce sera 10,000 dans quelques années. On n'a rien vu de pareil en Algérie, même dans les environs d'Oran.

Deux raisons nous semblent motiver cet engouement agricole pour notre nouvelle conquête. D'abord la Tunisie, ayant deux frontières maritimes au lieu d'une, a plus de pluies que l'Algérie ; ensuite le fléau des invasions de criquets y est inconnu. Ce sont les hauts plateaux algériens qui parfois souffrent de sécheresses prolongées, qui envoient sur le Tell ou région du littoral des nuages de criquets affamés qui se jettent par milliards sur toutes les récoltes. En Tunisie, pas de hauts plateaux. La transition entre les terres fertiles et le désert est brusque. Au nord de Sousse et de Kérwan il pleut : région fertile ; au sud il pleut très peu : région désertique.

Dans le désert, il y a fort peu de criquets appartenant du moins aux deux espèces émigrantes (*Acridium migratorium* et *A. peregrinum*).

Au bord de l'Oued, récoltes intéressantes; c'est la faune de la province de Constantine. Une couleuvre qui nous est passée à peu près entre les jambes, dans les grands roseaux du rivage, et s'est jetée dans l'Oued, est un gros individu de la couleuvre vipérine (*Tropidonotus viperinus*). Parmi les Batraciens, nous remarquons la grenouille commune (*Rana viridis*), le crapaud à peau de panthère (*Bufo pantherinus*) et un genre intermédiaire (*Discoglossus pictus*).

A trois heures, retour sur Tebourba par le chemin de fer. C'est un village complètement arabe : pas d'auberge pour loger les Roumis. Grâce à la complaisance du chef de gare, nous couchons sur les banquettes des salles d'attente, enveloppés dans nos couvertures. Le soir, avant d'aller dîner chez le seul cantinier de l'endroit, un Italien des environs de Naples, nous avons visité le village. La nuit tombait, le soleil dorait encore le haut du minaret, et sur un horizon de feu on voyait se détacher en silhouette un pâtre merveilleusement drapé et rassemblant son troupeau. Les Arabes se rendaient à la mosquée, appelés par le muezin, qui du haut de sa tour psalmodiait la phrase célèbre : Gloire à Allah! Allah est grand! Mohammed est son prophète ! Il y avait quelque chose de touchant et de vraiment grandiose dans cet appel à la prière, que j'avais entendu souvent, mais jamais aussi bien, dans le silence du soir et en dehors des bruits des villes.

1^{er} avril.—Ce matin, une pluie fine nous accueille à notre sortie de la gare ; nous partons quand même pour les bords de la Medjerdah. Nous allons visiter une localité chère aux botanistes et aux archéologues aussi, le pont romain du Battant. En passant dans le village, nous sommes surpris d'entendre un bruit de castagnettes partant de la kouba de la mosquée. C'est un couple de cigognes en train de bâtir son nid au sommet du petit dôme, et qui, suivant l'habitude de ces oiseaux, claque du bec de satis-

faction. La construction est avancée; il y a bien déjà là-haut, en branches d'arbres et en ramilles, la valeur d'une charge d'âne. C'est le premier nid qui se prépare; le second, celui de l'été, se fera sur quelque cheminée, à Strasbourg ou à Cologne.

Le pont n'est qu'à trois kilomètres. Le chemin qui y conduit est évidemment l'ancienne voie romaine. Des figuiers, des caroubiers, des oliviers séculaires, en ombragent les bords. A gauche des plantations de Cactus (*Opuntia ficus Indica*). Les cultures de cette plante américaine, que nous rencontrerons souvent autour des villages, sont destinées à la nourriture des chameaux. En été, quand tout fourrage vert a disparu, ces grandes raquettes charnues sont, malgré leurs épines, fort appréciées par ces Ruminants. Le pont romain est un travail énorme, parfaitement conservé. Il forme barrage à la rivière, qui se précipite en dessous par ses vingt arches étroites, à piliers massifs. La chute est de près de dix mètres. La réserve d'eau est considérable et sert à irriguer la vallée. Les botanistes sont satisfaits. Le zoologiste, dérangé par la pluie, l'est moins; mais il se rabat sur les Mollusques et trouve dans le sable de la rivière une moule d'eau douce (*Unio*) à coup sûr intéressante: il n'y a pas d'*Unio* connue en Tunisie; c'est à étudier. A 11 heures, nous étions rentrés à Tebourba; nous prenons le train de midi. A la gare, rencontre de notre collègue, M. Letourneux. Il arrive d'Alger; nous faisons route ensemble jusqu'à Tunis. A l'hôtel, nouvelle et agréable surprise! Notre autre collègue, M. Lataste, est arrivé hier par le paquebot de France. Soirée passée ensemble, cela va sans dire. Ces Messieurs *du Sud des Chotts* sont ici pour huit jours; le 10, ils prendront le paquebot de la côte, directement pour Gabès. Quant à nous, c'est après-demain jeudi que nous voguons vers Sfax.

La résidence française à Tunis. — Le collège Saint-Charles et les écoles primaires.

— Les charmeurs de serpents. — Départ pour Sfax. — Sousse et les escales de la côte.

2 avril. — Notre première visite est pour la Résidence française. Doumet, en sa qualité de beau-frère de M. de Vallat, un

des Ministres plénipotentiaires qui ont précédé M. Cambon, est un peu de la maison. M. J..., premier drogman, est l'obligeance même. Nos *Amras* du Bey, revêtus d'un sceau superbe, sont arrivés. Doumet y est appelé sidi Toumy ; le Docteur est nommé sidi Bouny, et nous devons personnellement répondre au nom harmonieux de Mayt. Le scribe arabe a certainement fait de son mieux pour traduire littéralement ! Nous visitons la Résidence. Le jardin est charmant et renferme de fort beaux arbres. L'eau du Zagouan circule partout et fait de cet enclos, situé en pleine ville européenne, un coin rempli d'ombre et de fraîcheur. Pendant que nous admirons les dattiers vigoureux, les casuarinas, les faux poivriers au feuillage élégant, les belombras énormes, une musique militaire se fait entendre ; nous nous approchons d'un mur à hauteur d'appui et nous voyons défiler, dans une tenue parfaite, les élèves du collège Saint-Charles. Avec la plus vive satisfaction, nous constatons parmi les enfants un nombre considérable de costumes indigènes. Voilà de la bonne propagande française ! Le fils d'un caïd de Gafsa ou de Djerba, élevé sur les mêmes bancs que les enfants de nos colons, ne pourra être leur ennemi dans l'avenir. Cet établissement est dirigé par les Pères des Missions africaines. Plusieurs religieux défilent sous nos yeux avec les élèves ; nous en remarquons même deux qui font partie de la musique. Le costume est arabe : gandoura blanche, burnous de même couleur et fez rouge. La barbe est entière. Le collège a été fondé par le cardinal Lavigerie, et si, selon le mot du consul anglais de Tunis, l'archevêque de Carthage a plus fait à lui seul que tout un corps d'armée pour la pacification de la Tunisie, on peut bien dire que les écoles qu'il a fondées ou relevées ont été un de ses moyens les plus puissants. Cette question des écoles tunisiennes a rencontré tant de justes sympathies en France et dans la Régence que nous ne pouvons parler du collège Saint-Charles sans donner également quelques détails sur les écoles primaires. Ces détails, nous ne pouvons les donner *de visu*, n'ayant pas eu le temps de nous occuper d'une chose complètement en dehors de notre mission ; mais nous les

empruntons à l'homme qui les a peut-être le mieux étudiées. Mieux que nous ne pourrions le faire, il décrit la décroissance rapide de l'influence italienne et l'assimilation de la population indigène.

Voici ce que dit M. Paul Melon, bien connu à Montpellier, dans son rapport officiel sur les écoles de Tunisie, rapport publié par le dernier Bulletin de *l'Alliance Française*.

« J'ai visité sans exception toutes les écoles françaises depuis Tripoli jusqu'à la ville de Béja ; je suis heureux de pouvoir dire que l'impression reçue dans mes visites aux écoles de la côte a été excellente et que je suis arrivé à Tunis, après deux mois de pérégrinations, avec la conviction absolue que la cause de la langue française en Tunisie est gagnée.

» Grâce à l'esprit élevé, à la charité inépuisable du cardinal Lavigerie, l'élément maltais est tout à fait acquis à la cause française ; il nous reste à gagner les Italiens. Les écoles congréganistes peuvent nous être, pour activer cette œuvre, un puissant auxiliaire ; à ce titre, elles méritent toute notre sympathie.

» Je les avais visitées en 1882 ; j'avais été peiné de leur état de pénurie et de pauvreté. Les locaux étaient insuffisants, les livres rares ; le matériel scolaire, les bancs même, manquaient souvent. Les maîtres et les maîtresses suppléaient à tout par un dévouement à toute épreuve. Mais ce dévouement était dépensé en pure perte. Des établissements d'éducation étrangers, richement dotés, s'ouvraient sur divers points du territoire, notamment à Sousse, Monastir et Sfax. L'agitation était dans le pays, et la population, alléchée par la nouveauté, désertait les maîtres d'autrefois. La vénérable directrice de l'école de Sousse, qui habite le pays depuis quarante-cinq ans, me disait, les larmes aux yeux, qu'elle avait perdu la moitié de ses élèves, et les sœurs de Sfax me tenaient le même langage. Heureusement qu'à ce moment-là le cardinal Lavigerie intervint. Jugeant avec cette pénétration d'esprit et ce grand sens pratique qui le caractérisent toute l'importance de la question des écoles, il y consacra tous ses soins. En arrivant à Tunis, il n'en avait trouvé que sept : une à Djerba, une à Sfax,

une à Sousse, deux à la Goulette et deux à Tunis. Il en créa de nouvelles à Sfax, Mahadia, Monastir, Sousse, la Marsa, Tunis, Bizerte, Béja, reconstruisit les anciens locaux, fit venir des maîtres et des maîtresses compétents, imposa le français comme langue obligatoire, et donna une impulsion si vive à toutes les branches de l'enseignement que je l'ai trouvé régénéré. Nos écoles primaires, un moment désertées, se sont repeuplées. Elles sont aujourd'hui fréquentées par 2,500 enfants, parmi lesquels on compte 392 Français, 764 Italiens, 869 Maltais, 263 Israélites, 45 Arabes, 32 Grecs.

» L'enseignement secondaire est donné dans le collège Saint-Charles et l'établissement des Dames de Sion. Le premier a 240 élèves. Par catégorie de culte, les enfants se divisent en 107 catholiques, 90 israélites, 27 musulmans, 16 schismatiques ; et par catégorie de nationalité, en 106 Français, 42 Italiens, 30 Maltais, 7 Grecs, 6 Espagnols, 4 Anglais, 27 Arabes et 18 Israélites tunisiens. Le programme de l'enseignement est celui de nos lycées de France. »

Les dernières lignes de cette citation nous expliquent les costumes indigènes remarquables dans les rangs des élèves : 45 chachias rouges au milieu de 195 casquettes européennes.

En sortant de la Résidence, nous rencontrons sur l'avenue de la Marine un attroupement considérable, au milieu duquel se font entendre les sons nasillards d'une cornemuse arabe. C'est un nègre charmeur de serpents qui fait danser ou plutôt s'agiter, en les martyrisant, de malheureuses couleuvres. Il en a aux bras, au cou, et se les introduit dans la bouche, au grand ébahissement des badauds. Moyennant un léger bachich, il ne nous est pas difficile d'examiner ses pensionnaires. Ils sont très pacifiques, grâce à un jeûne prolongé, sans doute. Sur sept, il y a cinq couleuvres de Montpellier (*Celopeltis insignitus*), dont une très grande, plus d'un mètre cinquante, et deux couleuvres spéciales à la côte barbaresque (*Periops hippocrepis*). Nous nous attendions à mieux. Il n'est pas rare en effet, dans les rues de

Tunis, d'assister à ce qu'on appelle la danse du Naja. Le terrible ophidien, tenu dans une caisse, est mis brusquement au jour. Il commence à lever la tête et à agiter sa langue fourchue; puis il se dresse sur ses replis postérieurs, siffle en dilatant son cou et se lance sur le charmeur. A ce moment, celui-ci, dont le crâne est enveloppé par un volumineux turban, baisse la tête et reçoit le choc du Naja sur le turban. Au moyen de son bâton, il repousse le serpent dans la caisse, et le jeu recommence. Les exercices des jongleurs tunisiens diffèrent, comme on le voit, de ceux de leurs confrères de l'Inde. Ceux-ci, quand le Naja s'élance, ne présentent pas leur turban, mais ils avancent la main gauche introduite dans un pot de terre sur lequel le reptile vient se meurtrir le museau; ce dernier finit par craindre les gestes du charmeur, continue à se dresser, mais ne bondit plus. On dit alors que son éducation est faite. Il est devenu maniable, tout en restant armé de ses dangereux crochets.

Puisque nous en sommes à parler reptiles, disons un mot des Geckos, qui se rencontrent partout à Tunis. Le soir, jusque dans les cafés brillamment éclairés au gaz, on voit ces sauriens munis, comme on le sait, de ventouses aux pattes, courir renversés au plafond comme s'ils marchaient sur un plancher. C'est l'espèce qui se trouve en Provence et en Roussillon (*Platydictylus muralis*). Il ne nous est pas arrivé, comme à notre collègue Lataste, de recevoir dans notre demi-tasse deux mâles qui s'étaient pris de querelle; mais nous nous divertissions beaucoup de les voir courir après les mouches dans cette bizarre position.

Nous n'avons pas de temps à perdre! Demain nous prenons la mer. Nos approvisionnements sont rapidement complétés.

Si nous avions su les magasins aussi bien fournis, que de choses nous aurions pu acheter ici! L'après-midi, visites d'adieu et dernier coup d'œil à la ville arabe. Nous voyons le réservoir des eaux du Zagouan, en haut de la ville, tout près de la Kasbah; la masse d'eau qui arrive est énorme. Ce travail de restauration de l'aqueduc a coûté près de dix millions. Il a contribué

à ruiner les finances tunisiennes ; mais quel bienfait pour la ville ! La Grande-Mosquée est remarquable par son minaret octogone et élancé, rappelant la forme de ceux d'Orient. Au Maroc, en Algérie et souvent en Tunisie, les tours sont carrées ; le muezin peut ainsi lancer son appel à la prière aux quatre points cardinaux. Les *Roumis* ne peuvent entrer dans le sanctuaire. A Kérouan la Sainte, le général qui a occupé la ville au moment de la conquête n'a pas demandé la permission ; le temple qui recouvre les restes du barbier du prophète est profané, et personne ne trouve à redire à ce qu'on le visite. A Tunis, on n'a pas osé, et il faudra longtemps avant que les infidèles puissent pénétrer dans les mosquées.

Dar-el-Bey est un palais de style bâtard. Les Italiens, qui sont les seuls artistes décorateurs du pays, ont semé là un peu partout l'empreinte de leur goût douteux. Quelques pièces sont pourtant remarquables par les magnifiques ciselures en stuc qui ornent le plafond et les murs ; nous admirons des panneaux dont les arabesques exquises ont été copiées, dit-on, sur celles de l'Alhambra. La cour intérieure est vitrée. Les arceaux mauresques qui l'entourent sont construits avec les beaux marbres de Carthage et supportés par des colonnes de même provenance. Pourquoi faut-il que ces réelles beautés soient associées à des détails mesquins ? L'ameublement de beaucoup de chambres est rococo et des lithographies vulgaires, représentant les batailles célèbres de notre premier empire, sont suspendues aux murs.

Le soir, un orage sérieux nous surprend, occupés à explorer les bords du lac salé. Nous n'avons que juste le temps de nous réfugier, au pas de course, à la Résidence française.

3 avril, à bord de l'*Isaac Pereire*. — Toute la journée s'est passée, hélas ! à faire nos malles, à clouer nos caisses et à nous débattre avec la douane. La visite au cardinal Lavignerie, forcément reportée à aujourd'hui, n'a pu se faire. Nous avons pourtant bien calculé notre temps : départ de Tunis à 11 heures, départ de la Goulette pour la Marsa à 2 heures et retour à 4 ;

mais nous avions compté sans la douane. Nos provisions et nos ustensiles, qui à l'arrivée étaient de l'*importation*, étaient aujourd'hui de l'*exportation*. Nouvelle intervention de M. Cubisol, nouveau succès ; mais il était 3 heures quand nous étions libres : nous n'avions plus qu'à nous embarquer. Vivent la douane et les douaniers !

Avant que les derniers passagers soient arrivés à bord, un grain venant du N-O se lève et fait rage autour du navire. Décidément le temps est détraqué ! Le ciel est bas, la rade soulevée, les mahonnes qui apportent les bagages battent les haubans de leurs antennes démesurées. Pourvu qu'il ne tombe personne à la mer et qu'aucun colis ne manque à l'appel ! Enfin le calme revient, la dernière chaloupe à vapeur nous apporte des passagers couverts d'eau, et nous levons l'ancre à 5 heures.

Le dîner est fort gai, personne n'est malade. Sous un ciel rempli d'étoiles, la soirée se prolonge en causeries agréables. Nous sommes en bonne compagnie : M. le général Stéphani, une vieille connaissance, en tournée d'inspection ; le colonel de la Roque, commandant supérieur de Gabès, qui nous réserve l'accueil le plus cordial à notre retour de l'intérieur ; MM. C... et M..., touristes lyonnais, qui arrivent de Biskra et qui décrivent avec enthousiasme les gorges d'El Kantara, les grands horizons désertiques et les danses des *Ouled Naïl*. Ces Messieurs vont à Tripoli, et de là en Italie. Nous causons avec plaisir de Lyon et des nombreuses connaissances qui nous sont communes dans cette ville.

4.— La nuit a été bonne, la mer est calme comme un lac. Dès 6 heures, le pont du navire, encombré d'indigènes, commence à s'animer. Les Juifs sont en majorité. Ce sont eux surtout qui profitent des moyens de locomotion créés par les Français. Un Israélite qui voyage emmène avec lui sa femme, ses nombreux enfants et ses coffres de bois massif qui renferment toute sa fortune. Quels groupes pittoresques ! Quels fouillis colorés ! Les *burnous* et les *haïks* blancs, les *chachias* rouges, les *foutas* bariolés, les vestes de laine ou de soie aux teintes claires, les casques

d'or, forment un ensemble charmant et qui tenterait un peintre.

Tout ce monde s'éveille, sort de ses couvertures, s'étire, fait un brin de toilette, mange, fume ou babille bruyamment dans la langue de Mohammed ou dans celle d'Israël. Plusieurs s'appêtent à descendre à terre, car nous approchons de Sousse. Le paquebot sèmera ainsi son chargement bigarré un peu tout le long de la côte, jusqu'à Tripoli. A chaque escale il prendra l'équivalent, à peu près, de ce qu'il aura laissé, et ce n'est pas un des spectacles les moins curieux du voyage que cet échange de passagers. Accoudés sur le bastingage, nous y assistons toujours avec le plus vif intérêt. Les chaloupes amenant ceux qui partent veulent absolument décharger pour emmener les débarquants; mais celles qui sont venues vides s'y opposent, comme de raison. Ce sont alors des cris gutturaux, des gestes menaçants, des injures sans nom. Des grappes humaines prennent d'assaut l'échelle du navire et se rencontrent là avec ceux qui descendent, portant des valises, des coffres, des matelas, des enfants qui pleurent. Les chachias et les menus objets tombent à la mer, bien heureux quand ce ne sont pas des passagers ou des objets précieux! A Gabès, une femme folle (*maboul*), nous a-t-on dit, a pris ainsi sous nos yeux un bain forcé; à Djerba, c'est une aiguière d'argent ciselé que nous avons vue tomber à l'eau, se remplir et disparaître. L'ordre ne se rétablit que lorsque les officiers du bord prennent le parti d'employer la force. Il s'agit d'empêcher les débarquants de descendre avant que tous les arrivants soient montés. L'échelle et les chaloupes étant libres, il n'y a plus d'encombrement; mais cette foule est ingouvernable! Elle ne comprend pas le français et force toutes les consignes.

Cette nuit, nous avons doublé la presqu'île du cap Bon, massif montagneux de 5 à 600 mètres d'altitude, qui s'avance au large entre le golfe de Tunis et celui d'Hammamet. Nous sommes en pleine mer ou à peu près, la côte basse ne montre à l'horizon vaporeux que les collines ondulées du Sahel. Sousse se distingue déjà pourtant. Plus nous approchons, plus la jolie ville arabe se détache comme un carré blanc sur le vert sombre de la forêt

d'oliviers qui l'entoure. Il est 8 heures quand nous jetons l'ancre. Le bateau repart à une heure, nous n'avons pas de temps à perdre ; mais, avant de descendre à terre, nous jetons un coup d'œil sur la véritable merveille que nous avons sous les yeux. La ville, placée en amphithéâtre, se voit bien mieux du navire que d'aucun point de la côte.

Sousse est bien certainement le plus bel échantillon qu'on puisse voir d'architecture militaire sarrasine. Les remparts d'Aigues-Mortes, reproduction fidèle de ceux de Damiette, peuvent donner une idée de cette enceinte complète, intacte, entièrement crénelée, qui enserre la ville sous forme d'un grand quadrilatère allongé. Les murs sont, de distance en distance, surmontés de tours faisant saillies. Ces tours sont généralement carrées, plus basses que celles d'Aigues-Mortes ou que la tour sarrasine de Carcassonne. Quelques-unes sont octogones et rompent harmonieusement les lignes. Ces remparts hauts de 12 mètres environ, blanchis à la chaux, comme toutes les constructions arabes, forment avec les minarets élancés, les terrasses, la tour élevée de la Kasbah, le phare, un ensemble vraiment superbe. Pourquoi faut-il que la pioche des démolisseurs soit une menace pour l'avenir ? « Il faudra donner de l'air à la ville, nous a dit M. A..., fonctionnaire important de Sousse ; j'insiste beaucoup auprès du gouvernement pour que l'on renverse, du côté de la mer tout au moins, ces vieilles murailles malsaines ; nous aurons ainsi, toutes rendues sur place, des pierres pour construire la ville moderne. » Les Vandales, les Arabes et les Espagnols qui ont démolì Carthage ne parlaient pas autrement. Ce que c'est que d'arriver directement de Paris, avec des idées préconçues ! Comment faire comprendre à ce Monsieur qu'avec l'air, la chaleur entre ; que les murs épais et blanchis sont des abris excellents, et que la ligne droite est évitée soigneusement dans les villes d'Orient, dans le but de briser les enfilées de soleil ? — Nous y renonçons. Nous nous contentons de lui dire qu'il doit avoir entendu parler d'une autre merveille, la cité de Carcassonne, pour la restauration de laquelle la France du

xix^e siècle a jeté les millions sans compter. Ce que ce même xix^e siècle démolira ici, le xx^e le reconstruira ; il est plus simple de laisser les choses en l'état. La ville européenne se bâtira sur les vastes terrains qu'il est facile de conquérir au fond d'une baie sans profondeur. Aurons-nous été compris ? Nous en doutons.

Sousse est le centre d'un commerce d'huile important. L'industrie locale fabrique des tapis et des burnous. C'est d'ici que partaient les convois de ravitaillement pour l'expédition militaire de Kerouan. Le petit chemin de fer Decauville, qui a été construit dans ce but, fonctionne encore une fois par semaine. On met six à sept heures pour franchir, traîné par des mules, les 50 kilom. qui nous séparent de la ville Sainte. Que n'avons-nous huit jours pour aller la visiter, ainsi que le bel amphitéâtre d'El-Djem, rival du Colisée de Rome ; mais nos jours sont comptés !

Visite au général R..., qui commande la brigade ; le lieutenant F..., du bureau arabe, pour lequel nous avons une lettre de recommandation, nous fait les honneurs de la ville. Les souks sont toujours à voir ; mais, à côté de ceux de Tunis, ceux d'ici sont peu de chose. Dans la cour de la Kasbah, une gazelle apprivoisée vient au-devant de nous, elle appartient à la grande espèce (*Antilope dorcas*) ; nous en verrons partout dans le Sud.

Deux canons sarrasins attirent notre attention ; ils ont été pêchés dernièrement au large par des filets traînants. Ce sont des pièces en fer forgé, longues d'un mètre, se chargeant par la culasse et composées de six à sept morceaux cerclés de fer comme les douves d'un tonneau. Un coin engagé dans une gorge où se mouvait la culasse retenait celle-ci après l'introduction de la gargousse. Doûmet possède deux canons semblables pêchés à Cette, il est à même de nous renseigner. A une heure, départ pour Monastir, où nous arrivons avant deux heures ; le temps d'embarquer et de débarquer passagers et marchandises, et nous faisons route pour Mahadia. La pointe de Monastir (*Monasterium*) est pittoresque. Les constructions de la petite ville, bâties sans ordre et entourées de jardins, s'avancent jusqu'au bord de

la mer. Des palmiers isolés ou harmonieusement groupés balancent leurs têtes au-dessus des terrasses. Vers six heures, nous sommes à Mahadia. Deux heures après nous en repartons, pour ne plus nous arrêter jusqu'à Sfax.

5 avril. — Le beau temps continue et nous n'aurons pas de peine à débarquer sur cette plage sans profondeur. C'est une grosse question que le débarquement à Sfax quand la mer est mauvaise ! La marée, qui se fait sentir plus fortement à mesure que nous approchons du golfe de Gabès, oblige les grands navires à mouiller à près de quatre kilomètres au large. A Tunis, le flux n'atteint guère que 70 centim. ; à Sfax il dépasse 1 mèt., à Djerba 1^m, 50, et c'est là qu'il atteint de 2 à 3 mèt. au moment des équinoxes.

Nous laissons à plus fort que nous le soin d'expliquer cette marée, faible sur les côtes de France, très sensible sur celles d'Italie, grande sur celles de la Tunisie et de la Tripolitaine.

Nous stoppons au milieu des nombreuses embarcations venues à notre rencontre.

La plage est basse et le Sahel (collines côtières) encore moins élevé qu'à Sousse ou à Monastir. Les maisons de Sfax semblent au niveau de la mer.

Nous sommes prêts à descendre à terre, mais nous laissons auparavant s'écouler le flot des passagers de pont. Pendant que nous regardons à babord s'effectuer cette laborieuse opération, des embarcations ont accosté l'échelle de tribord. Parmi les visiteurs, un Arabe vêtu d'une gandoura de soie rouge attire notre attention ; il baise respectueusement l'épaule du colonel de la Roque. « C'est Kamoun, nous dit-on, le chef de la révolte de Sfax. »

L'histoire de ce bandit est un vrai roman : c'est lui qui, malgré les ordres reçus du bey, a refusé d'ouvrir les portes de la ville devant les Français. Après le siège meurtrier que l'on connaît, Kamoun, voyant Sfax au pouvoir de nos troupes, réussit à gagner un navire grec qui était en rade et se fit conduire à Malte. C'est de là qu'il écrivit aux autorités françaises pour demander sa

grâce. Peine perdue. Mais ce qui lui avait été refusé par le général en chef, il l'obtint de M. Grévy, et, six mois après, il était de retour à Sfax.

Il trouva les Français dans un grand embarras au sujet de l'indemnité de guerre. Notre homme vit là l'occasion de faire fortune. Il offrit d'opérer la rentrée des fonds, moyennant une forte remise. Cette proposition fut d'abord repoussée avec indignation; mais, devant des difficultés soulevées par Kamoun lui-même, on fut obligé d'accepter ses tristes services et l'indemnité fut encaissée en un mois.

Doûmet vient de reconnaître un second visiteur, qui est d'une tout autre importance pour nous, M. Mattei, l'ancien consul de France, aujourd'hui agent de la Compagnie Transatlantique. C'est avec lui, et grâce à sa profonde connaissance du pays, qu'il a pu mener à bonne fin son exploration scientifique de 1874. Les deux amis se sautent au cou, et nous sommes bientôt installés dans l'embarcation de la Compagnie.

Arrivés à Sfax, le seul hôtelier de l'endroit, il signor Campolo, avait l'honneur de recevoir nos personnes et nos vingt colis.

Sfax. — Cultures et industries. — Mœurs. — Ophtalmies.

7 avril. — Sfax, comme Tunis, est composée de deux villes séparées : le quartier arabe et le quartier franc. Hier au soir nous avons fait le tour des remparts. Une effraie chantait dans les créneaux. Le clair de lune produisait des oppositions saisissantes, ombres portées des arêtes de pierre sur des blancheurs lactées. Rien pourtant d'aussi beau que dans les murailles de Sousse; le siège a laissé là ses ruines trop récentes.

Ce matin, à l'enterrement du consul français, M. Seignet, nous avons revu ces vieux murs en plein soleil; le cortège passait au pied, tandis que, par les embrasures au-dessus de nos têtes, le canon tonnait. Quel événement à Sfax que cet enterrement! Toute la population était sur pied, les fenêtres étaient garnies de femmes et d'enfants de toutes couleurs de peau et de vête-

ments. Nous ne nous laissons pas d'admirer tous ces jeux de lumière.

La ville franque est moins distincte de la ville arabe qu'elle ne l'est à Tunis. Bien que les remparts sarrasins n'offrent pas de solution de continuité, deux ou trois mille indigènes, des Juifs surtout, habitent en dehors, mélangés aux Européens. Parmi ceux-ci, il y a environ six à sept mille Italiens ou Maltais, une centaine de Grecs, quelques Anglais et un millier de Français, sans compter la garnison, qui peut être estimée à un nombre égal. Les troupes sont logées dans des baraquements bien compris, entièrement blanchis à la chaux, même sur la toiture. Les rues sont tirées au cordeau, ce qui jure avec les grillages hispano-mauresques qui garnissent la plupart des fenêtres ; mais leur malpropreté est bien orientale ! Le port a très peu de profondeur et n'est fréquenté que par les petits navires grecs, aux formes antiques, ou les tartanes italiennes ; à marée basse, toutes les carènes sont sur le sable. Les grands navires, nous l'avons dit, sont à l'ancre à trois ou quatre kilomètres au large. Le commerce d'exportation consiste en huiles, dattes communes, alfa, tapis, couvertures de Gafsa, fruits, essences et surtout éponges ; on importe des bois de Russie, de Norwège et d'Autriche. L'Italie fournit des vins, des meubles, et l'Angleterre des cotonnades. La France n'expédie guère que des liqueurs et quelques soieries.

La ville indigène a un tout autre aspect qu'à Tunis. Les Juifs y sont ce qu'ils sont partout dans le pays ; mais la population musulmane est beaucoup plus berbère et arabe que dans la capitale, où, comme nous l'avons vu, le type maure domine. Ces indigènes sont pêcheurs d'éponges, cultivateurs, ou marchands de denrées récoltées dans le pays. Les grands jardins qui entourent la ville fournissent aux marchés découverts et aux souks des produits très variés. Le pays n'ayant pas d'eau, les terres ne sont cultivables que sur la côte, où les infiltrations de la mer alimentent des puits un peu saumâtres qui servent aux irrigations. L'eau est tirée d'une faible profondeur par une seule bête, un bœuf ou un chameau, qui en parcourant une piste droit devant elle

monte au moyen d'une poulie une outre volumineuse (*guerba*). L'eau est déversée dans un réservoir distributeur au moyen d'un tuyau de cuir terminant le récipient par le bas. Ce tuyau monte avec l'outre, replié le long de ses flancs, et, à un moment donné, est abaissé dans la direction du réservoir par un procédé à la fois simple et ingénieux. Nous avons vu ce système usité sur toute la côte, même à Tunis ; mais la noria ou puits à roue, qui, comme on le sait, est également d'invention arabe, est plus généralement employée dans le nord de la Régence.

Comme les marchés de Sfax servent à alimenter de produits agricoles surtout le Sahara tunisien, dans lequel nous allons entrer, il n'est pas sans intérêt d'énumérer les denrées que nous avons eues sous les yeux dans les différentes visites que nous y avons faites. On peut diviser ces denrées en deux groupes : les produits frais et les produits secs. Parmi les premiers, vendus généralement en plein air, figurent : une carotte allongée, jaune, verte au collet (*s'rodia*), l'oignon (*b'col*), l'ail (*toûme*), le céleri (*krafeuce*), le chou, toujours vert, jamais pommé (*krounbîthe*), la laitue (*chelâdha*), la fève (*foul*), le pois (*djilbana*), le concombre (*khiar*), une citrouille jaune, allongée (*qerd*), la pastèque (*delda*), l'artichaut (*khorchef*), la tomate (*tomatich*), le persil (*mad-nouss*), le piment rouge (*felfel*), la menthe (*ndnd*), le citron, (*lemoun*) l'orange (*s'chinate*), l'abricot (*mechmech*), l'amande (*zalouzza*), la prune (*aïne*), la figue (*karmous*), une pomme (*tefah*) ressemblant à notre pomme de Saint-Jean, une petite poire (*lennjace*). On peut encore citer comme produit frais le *lagmi* ou vin de palme, la seule boisson alcoolique autorisée par le Koran.

Quand le *lagmi* est recueilli depuis peu, il est doux, très aqueux, et rappelle le sirop d'orgeat fortement étendu d'eau. La fermentation alcoolique commence quelques heures après la récolte, le liquide étant conservé dans des gargoulettes de terre sans couvercle. Quand l'émission de gaz carbonique est active, la boisson peut être comparée à l'hydromel. La récolte du *lagmi* se fait de la façon suivante. Au moment de la grande végétation de l'arbre, on

coupe au dattier toutes ses palmes, sauf celles qui ne sont pas encore épanouies et qui constituent le cœur. On pratique à l'endroit de l'incision une gouttière circulaire avec pente ménagée vers une gargoulette de terre suspendue à l'arbre. La récolte est en moyenne de cinq litres par jour et dure un mois ou un mois et demi, produisant ainsi cent cinquante à deux cents litres de liquide par pied. Sur les marchés arabes, un verre de *lagmi* est vendu un *karouba*, monnaie de cuivre valant quatre centimes. Si l'on veut ne pas épuiser l'arbre, on arrête l'écoulement avec de la terre. Un palmier ainsi traité, ou plutôt maltraité, peut produire des dattes au bout de deux ans ; mais on soumet surtout à ce mauvais traitement ceux qui doivent être abattus. Un étranglement de la tige reste toujours à l'arbre à l'endroit où l'incision a été faite, de sorte qu'on peut dire combien de fois il a subi l'opération.

Dans les souks se vendent les produits secs, parmi lesquels nous pouvons citer les dattes (*temeur*), les lentilles (*adess*), les haricots (*loubia*), l'arachide, le fénugrec (*helba*) *Trigonella fenum-græcum* dont la graine sert à l'engraissement des femmes juives, le riz (*ruzz*), les olives (*sitoum*), la caroube (*karoba*), des raisins secs (*z'bibe*), le piment rouge séché, enfilé en chapelet (*felfel hamneur*), le thym (*zatter*), le benjoin (*djdoui*), la garance, le henné (*henna*), qui est employé pour teindre les mains et les pieds ; enfin deux céréales : le blé dur (*gomdh*) et l'orge (*chdir*), une plante fourragère, la luzerne, et la graminée appelée *Alfa* (*Macrochloa tenacissima*), dont on fait des cordes, des muselières pour chameaux, des filets, des bâts, du papier, etc.

Nous avons dit qu'il n'y avait pas d'eau potable dans le pays ; la ville est alimentée par les vieilles citernes romaines situées à trois kilomètres. Tous les matins, il est très curieux de voir les nombreux âniers chassant devant eux leurs bourricots chargés de quatre amphores pleines. Ce sont bien des amphores, car, depuis les Romains, la forme des urnes est la même, et l'on peut dire que la scène, elle aussi, n'a pas changé ; seulement la tunique

du porteur d'eau a fait place à la gandoura et au burnous. L'homme qui porte ces vêtements, devenu Arabe par la force du cimetière, a bien souvent, lui aussi, dans son maintien et dans son profil, l'empreinte de son origine romaine.

La rareté de l'eau à Sfax fait qu'elle se paye ; mais le pauvre a heureusement à sa disposition un moyen économique de se désaltérer.

Les habitants riches et charitables entretiennent chez eux des réservoirs remplis d'eau qui communiquent avec la rue par un bec en fer rappelant celui d'un biberon. Après l'heure du repas, il y a souvent foule à ces *fontaines Wallace*, qui ont de beaucoup précédé les nôtres.

Nous ne décrivons pas en détails les industries de Sfax. Elles sont surtout agricoles. Signalons toutefois comme très curieuse la rue des Forgerons, où se fabriquent tous les socs de charrue, toutes les pioches, tous les râteaux du pays ; tout à côté se trouvent aussi les maréchaux, les fabricants de clous et ceux qui travaillent le bois. C'est là que nous viendrons nous munir de piquets de tentes avant le départ.

Ibrahim le *Kahouadji*, qui est au coin de la porte de la Marine, a tous les jours notre visite. C'est chaque fois le même empressement à accourir ses trois petites cafetières à long manche entre les doigts de la main gauche. De l'autre main il nous présente la pince à feu ; puis, notre cigarette allumée, il retourne s'asseoir sur son escabeau auprès de sa brasière, jusqu'à l'arrivée d'un nouveau client. Son *kahoua* est *bono bese* ; il nous est arrivé parfois de passer une ou deux heures sous sa tente à étudier nos voisins et à observer l'encombrement pittoresque de la rue.

Les scènes sont les mêmes qu'à Tunis ; certains détails pourtant doivent être notés : depuis la gandoura ; des fillettes, souvent de deux couleurs différentes, bleue du côté droit, par exemple, et rouge du côté gauche, jusqu'au brûleur de parfums qui n'attend pas votre permission pour vous faire sentir un plateau sur

lequel fument des pastilles, et qui demande ensuite paiement de sa peine.

Ce goût des parfums est ici poussé à l'extrême. Il n'y a pas de jeune homme à prétentions qui n'achète dans sa journée plusieurs petits bouquets, qu'il place au-dessus de son oreille. A défaut de fleurs d'oranger ou de jasmin, ce bouquet se compose de feuilles de géranium. Tout Musulman qui se respecte porte sur lui un petit sachet de musc, et, si ses moyens ne le lui permettent pas, il se contente des... *produits* de la gazelle.

L'animal qui donne le musc (*Moschus moschiferus*) est, ne l'oublions pas, un Ruminant voisin des Antilopes. Ces *produits* de la gazelle se vendent dans tous les souks, et les Arabes, dans le désert, descendent de cheval pour les ramasser chaque fois qu'ils les rencontrent.

Un dernier détail nous frappe au plus haut point : les ophtalmies sont plus fréquentes à mesure que nous approchons du désert. On peut évaluer à 20 % le nombre des gens plus ou moins atteints, celui des borgnes à 5 %, et celui des aveugles à 2 %. L'ophtalmie devient peu à peu purulente, puis surviennent l'épaississement de la cornée et la cécité complète. Les mouches, croyons-nous, sont pour beaucoup dans la propagation du fléau. Ce qu'il y a de ces Diptères dans le pays est incroyable ! c'est la mouche de France (*Musca domestica*). Nous la retrouverons jusqu'aux bords des Grands-Chotts, autour des puits, en plein désert, partout où l'homme conduit ses animaux et laisse ses détritits. Dans les *souks*, les denrées en sont noires ; on les mange, on les boit, on les respire ; dès l'aube, elles servent de réveille-matin et constituent une des gênes de l'existence.

Les Kerkena. — Pêche aux éponges. — Salamaleks. — Hospitalité.

9 avril. — Quand pourrons-nous quitter Sfax ? Telle est la question que nous nous posons depuis notre arrivée. Malgré toute sa bonne volonté, M. le commandant supérieur n'a pu réunir les chevaux et les mulets qu'il nous faut. L'escadron du train qui

doit nous les fournir est toujours en colonne, et nos animaux sont pour le moment à Gabès. A quelque chose malheur est bon ! Nous devons visiter les îles Kerkena en revenant du Sud ; nous les verrons de suite : l'exploration y gagnera ; la végétation littorale, plus avancée que celle du désert, eût été brûlée en juin. Hier nous avons fait une heureuse rencontre, celle de M. Bouillot, préparateur de zoologie à la Sorbonne. Il est ici depuis plusieurs mois, en mission officielle, étudiant la faune sous-marine, s'adonnant à des recherches sur l'embryogénie des éponges et devant terminer ses travaux par des dragages au large, à bord du *Linois*, stationnaire de la marine. Le jeune savant a exploré les Kerkena, allant de crique en crique pour opérer ses dragages ; il veut bien nous accompagner et nous servir de guide. Nous avons frété une felouque de pêcheurs d'éponges. Deux Arabes composent l'équipage, et nous pouvons nous fier à leur connaissance de la côte. M. Mattei nous a muni de lettres pour les cheiks principaux de l'île. C'est pour le mieux. Nous partons donc demain matin.

10 avril. — Près de huit heures pour arriver au petit port de Ouled-Kassim ! C'est un peu long pour n'avoir fait que 40 kilomètres ; mais nous avons vent debout et les bordées ont été nombreuses. Ces loisirs ont été employés à nous instruire sur la pêche des éponges. Nos Arabes ont peu de mots français à notre service, mais quelques mots d'italien. Le *Sabir* supplée à ce qui manque. Doumet, qui parle italien, a été et sera souvent notre interprète. On pêche les éponges (*ayemi*) de deux façons : avec le harpon dans les fonds de 2 à 5 mètres, avec la drague (*ganga*) dans les fonds de 5 à 30 mètres. La drague est un filet traquant de 6 mèt. de long, garni à son ouverture d'un cadre en fer ayant 4 mèt. de diamètre et 50 centim. de hauteur. Elle est traînée par l'embarcation, sur des fonds de sable généralement. La seule roche sous-marine est ici un poudingue quaternaire, fait de coquilles du littoral et peu résistant. Dans le sable, les éponges s'établissent sur tous les objets immobiles. Une pierre,

une touffe de zostère, tout leur est bon. La drague amène support et colonie animale. Les éponges siliceuses et calcaires sont rejetées avec mépris, sous le nom d'éponges mâles, et les éponges fibreuses, qui presque toutes sont des éponges dites de Venise (*Euspongia communis*), sont appelées éponges femelles et recueillies avec soin.

La pêche n'est pas libre. Une Compagnie centralise les produits à Sfax ou aux Kerkena et paye un fermage considérable au Trésor tunisien. Les abus sont nombreux, cela va sans dire. Les pêcheurs grecs et siciliens qui retournent chez eux sans atterrir échappent au contrôle. La concession de la Compagnie fermière cesse en 1887, et il est probable que ce système de perception de l'impôt ne sera pas conservé.

Les îles sont basses, sans relief important ; elles sont formées entièrement du poudingue coquillier quaternaire dont nous avons parlé. A en juger par l'étude des Mollusques qui le composent, le soulèvement paraît récent. On n'aperçoit la terre qu'à 2 ou 3 kilom. du rivage, et les palmiers dont elle est couverte semblent plantés dans la mer. La grande île porte le nom de *Kerkena*, et la petite, la *Gherba* de nos cartes, est nommée *Ksira* (petite) par tous les habitants. Le détroit qui sépare Kerkena de Ksira s'appelle *el Kantara* (le pont). On voit encore en effet les débris d'un pont romain qui reliait les deux terres. En sortant de ce canal, une de nos dernières bordées nous a fait passer au milieu des pêcheries de la côte orientale. Ce sont des *bordigues* comparables à celles de nos étangs salés. La palme (*djérid*), dépouillée de ses folioles, remplace avantageusement le roseau, résiste à la vague et s'incline, sans se briser, sous les embarcations qui passent. Nous avons dérangé là de nombreuses troupes d'oiseaux pêcheurs occupés à prélever leur dîme. Les hérons blancs (*Ardea Garzetta*) étaient abondants, ainsi qu'une Mouette rare sur nos côtes (*Larus senatorius*). Débarquement laborieux : il a fallu faire près de cent mètres sur les épaules de nos Arabes à cause de la pente insensible de la plage. Ouled Kassim est un pauvre village de pêcheurs. Réception cordiale, digne, on pour-

rait dire solennelle, de la part de notre hôte Sidi Mohammed-ben-Soliman. La maison des étrangers a été mise à notre disposition ; à 7 heures, un *couscoussou* monstre est arrivé ; un indigène sachant un peu d'italien servait d'interprète, et, sans les hôtes incommodes qui nous avaient précédés dans la maison des hôtes, nous aurions pu passer une bonne nuit.

13 avril. — Nous venons de rentrer de notre intéressante excursion ; nous avons voyagé en plein pays arabe, pas un Européen dans les îles. Les lettres de recommandation de M. Matteï nous ont fait recevoir avec tous les honneurs. Le 10, couchés à Ouled Kassim ; le 11, à El Ataïa, chez Adj-Mohammed-Ben-Sahal ; le 12, à Cherki, chez Sidi-Assin-Atéjà-Ben-Gassen. La journée du 13 a été employée à visiter Ksira. Partout, spécialement à El-Ataïa et à Cherki, réception solennelle.

Le cheik se tient devant sa maison entouré du *cadi* (juge) et de tous les notables du village. Il vient au-devant des étrangers, en disant : *salem alek* (salut à toi), ou *aleikoum salam* (avec toi soit le salut). Puis il porte la main droite à la hauteur du front, ce qui veut dire : je te mets au-dessus de moi ; ensuite aux lèvres : je te loue par ma bouche ; enfin à la poitrine : je te porte dans mon cœur. Il vous tend la main, qu'il baise après l'avoir retirée : c'est le baiser de paix. Tous les notables en font autant, et quand ils sont trente, comme à Cherki, il y en a pour une demi-heure. Après les notables, la foule arrive et il faut serrer la main à ceux qui vous la tendent. Enfin on est introduit dans la maison réservée aux étrangers. Les deux premières nuits nous n'avons eu que des nattes. A Cherki seulement, il y avait autour de l'unique pièce des divans de pierre, sur lesquels on a déroulé de petits matelas. Dans cette dernière localité, la *diffa* (repas d'honneur), qui est servie deux fois par jour aux étrangers, se compose de trois ou quatre plats précédés d'un potage gras aux pâtes, fortement pimenté. Les plats sont des poulets rôtis, des poissons grillés ou frits, des fèves au piment, et l'inévitable *couscoussou* ; c'est ce qu'il y a de meilleur si l'on n'y met

pas trop de sauce pimentée (*cherba*), heureusement servie à part; comme boisson, du *lagmi* (vin de palmier). L'eau est détestable; pas de sources possibles dans des fîes étroites, au niveau de la mer. Chaque village a ses citernes, dont plusieurs datent des Romains, et n'ont jamais été nettoyées. Quand nous ne buvions pas du *lagmi*, on nous autorisait à prendre une bouteille de vin dans nos provisions. A Cherki même, Ben Gassen, qui n'a plus de *préjugés*, s'est grisé avec le breuvage des Roumis. Au demeurant, le meilleur des hommes. Pour son excuse, nous dirons qu'il était commandant du *Bechir*, l'ancien aviso du Bey. Sa conduite, dans les derniers événements tunisiens, a été en faveur de la France; il nous a montré un certificat de l'amiral Conrad.

Pendant que nous étions à table, une des choses qui nous a incommodés le premier jour, c'était l'affluence des curieux. On se poussait à la porte, on se montait les uns sur les autres, on envahissait même notre unique pièce, jusqu'au point de gêner nos mouvements. Mais nous nous sommes faits à cela, beaucoup mieux qu'aux nuits sans sommeil.

Après le repas, consultations médicales. Tout Français est réputé *tbib* (médecin). C'est là que le Dr Bonnet a commencé à exercer son art. Plusieurs fois nous l'avons suivi auprès des malades. Que de misères auxquelles on ne peut rien ! A Cherki, dans la même maison, nous devrions dire dans le même *gourbis* humide, se mouraient un vieillard atteint d'une maladie de foie et une enfant de 2 ans, le palais envahi par un ulcère gangréneux. La mère, une jeune femme, aux traits gracieux, lui prodiguait des soins touchants. A El-Ataïa, un homme souffrant d'une cystite a voulu absolument coucher dans la chambre des *tbibs*. La porte ne fermait pas; nous avions beau le mettre dehors, il rentrait toujours. Deux pilules d'opium lui ont donné du sommeil; mais il a couché chez nous!

Au moment de quitter le village, montés sur des ânes fournis par le cheik, accompagnés d'un chameau portant nos bagages, nous étions escortés quelques cents mètres par une foule sympathique, et, les salamaleks échangés, nous pouvions partir.

Les habitants sont Arabes en apparence, dans leur religion, la dignité de leur maintien, leur hospitalité et leur costume ; mais si l'on examine de près, il y a là un fond de population composée de Berbères et de Maures, cultivateurs, pêcheurs et marins. L'Arabe de vieille race croirait s'abaisser en travaillant ; il est resté pasteur, et les îles seraient un trop petit théâtre pour ses goûts de nomade. Comme chez les Maures du continent, la femme est cachée avec soin, et nous n'avons vu à visage découvert que celles qui dans les visites médicales venaient se faire soigner ou nous présenter leurs enfants. Chez notre ami Ben Gassen, nous avons eu l'occasion de prendre la *diffa* avec plusieurs indigènes marins qui connaissaient la Méditerranée de Marseille à Constantinople et parlaient couramment l'italien ; l'un d'eux même parlait anglais. C'était un Maure superbe, à la taille élevée et élégante. Son costume entièrement bleu, veste et séroural bouffant, faisait ressortir la blancheur immaculée de son turban et celle d'un burnous négligemment rejeté sur l'épaule ; il avait été embarqué comme second à bord d'un navire tunisien faisant les transports entre la Goulette et Londres.

La récolte principale du pays est la datte commune, destinée à la nourriture des Arabes pauvres et des bestiaux. Elle se vend sur le marché de Sfax au prix de 15 à 20 fr. les 100 kil. On voit des palmiers partout ; les cultures intercalaires sont la luzerne, l'orge et les légumes.

Les irrigations se font au moyen de puits saumâtres, dont l'eau est montée par le même procédé qu'à Sfax. Il y a peu de chevaux dans les îles ; les ânes et les chameaux sont les montures ordinaires. Le chameau est la seule bête de trait et de labour. Nulle part nous n'avons vu ce précieux animal aussi bien soigné. A Ksira, dans le village de Mélita, chacun d'eux est logé dans un petit kiosque de djérid, bien plus confortablement que beaucoup d'Arabes.

Un dernier mot sur les Kerkena. Nous souhaitons la publication prochaine de la carte définitive de l'État-major. Toutes celles

que nous avons eues sous les yeux sont remplies d'erreurs. Ramlah, la capitale, y est nommée Kerkena et figure sur la côte à la place de Ouled Kassim, qui n'est pas mentionné. Ramlah est située non loin de Kelebin, dans l'intérieur de l'île. Les villages de Kelebin, El Abaskié, El Ataïa et Cherki ne sont pas marqués. Ce dernier est cependant aussi important que Ramlah. Dans l'île de Ksira, appelée *Gherba* sur les cartes, nous ne savons trop pourquoi, il n'est pas fait mention du village considérable de Melita. Bien certainement beaucoup d'îlots perdus du Pacifique sont mieux connus que ces grandes îles tunisiennes aux populations honnêtes et hospitalières.

Nous voici revenus à Sfax ; nous n'avons plus qu'une pensée, celle de faire bientôt notre première étape dans le désert.

(*A continuer.*)

DU ROLE
DE LA
VAPEUR D'EAU DANS LES MÉTÉORES LUMINEUX
ET DANS QUELQUES PHÉNOMÈNES DE MÉTÉOROLOGIE OU D'ASTRONOMIE
OBSERVÉS DANS LE LANGUEDOC
Par M. VIGUIER.

A l'origine de notre Société de Géographie, nous dûmes donner un aperçu des phénomènes de l'atmosphère qui concourent à imprimer à la climatologie de notre région les caractères que nous dévoile surtout sa riche et savante agriculture. Nous ne négligeâmes point de signaler les météores qui donnent à son ciel sa physionomie particulière, depuis le littoral jusqu'à la crête des Cévennes. L'importance de ces dernières considérations a bien grandi, comme le témoigne l'intérêt général qui s'attache encore aux faits dont nous sommes parfois témoins, et dont la cause a paru se rattacher aux considérations les plus élevées de la météorologie cosmique. Il y a donc lieu d'examiner de plus près en quoi les phénomènes qui se produisent dans notre ciel si lumineux, mais aussi bien varié, peuvent contribuer à la production ou tout au moins à l'exaltation des lueurs crépusculaires. Nous ne pouvons laisser passer sans examen des faits particuliers à notre monde, alors même qu'ils tirent leur origine du soleil, pour les rattacher entièrement à des causes extraplanétaires. A en juger, en effet, par tout ce qui a été dit et par ce qui se produit encore, les phénomènes ont souvent revêtu un caractère local. Il semble d'ailleurs que sous le ciel où nous pouvons les observer ils se montrent avec plus d'éclat et bien plus fréquemment que dans d'autres contrées même très voisines.

Divers observateurs, M. de Gasparin entre autres pour la vallée

du Rhône, M. Landerer de Tortose dans les Comptes rendus de l'Institut, ont donné des ébauches qu'il importe d'accentuer pour embrasser l'ensemble des nombreuses observations que nous avons effectuées à peu près dans les mêmes conditions. L'ovale, de teinte rose légère, signalée par M. Landerer ¹, s'est montrée, encore dans ces derniers jours, 21, 22, 23 février, comme à l'ordinaire, un quart d'heure ou, plus exactement, 16 à 17 minutes après le coucher apparent du soleil. Il est possible en effet de saisir assez exactement l'instant de son apparition, lors même que cette teinte est trop fugace ou trop légère pour donner au crépuscule, dans son développement ultérieur, la teinte rouge-orangé qui caractérise les plus éclatants. La durée de ce développement que nous lui trouvâmes à l'origine est à peu près encore d'un quart d'heure. Mais, de même que celle du maximum, elle est soumise à de bien plus grandes inégalités que le moment de l'apparition. Les unes et les autres dépendent de la difficulté de bien saisir toutes les phases du phénomène, lorsqu'elles sont peu accentuées ou à peu près insensibles. Dans tous les cas, la précision est suffisante, surtout dans l'apparition du rose, pour que sa marche générale se montre liée à la présence du soleil dans le voisinage de notre horizon. De même que pour les crépuscules, qui restent jaunes, on reconnaît d'une manière évidente le rôle continu de l'astre. Les brumes de l'horizon deviennent plus légères, plus transparentes, et les lignes des montagnes, moins noyées dans une lumière éblouissante, se montrent avec une plus grande netteté. La bande jaune et la verte, qui se manifeste ensuite dans la partie la plus lumineuse du couchant, font rarement défaut dans les crépuscules ; et enfin au-dessus, exactement vers le point du ciel où le soleil s'est couché, apparaît l'ovale rose signalée par plusieurs observateurs. Son petit axe, d'abord horizontal, va en augmentant jusqu'à ce que tout le couchant soit rouge-orangé. C'est le moment de l'illumination crépusculaire. Elle diminuera bientôt de hauteur, tout en conservant

¹ Comptes rendus. *Bull. de l'Assoc. scientif.*, 28 décembre 1884.

beaucoup de son éclat, à travers quelques oscillations, jusqu'à sa disparition complète. Il importe de constater qu'une bande de nimbus peut arrêter la propagation du rouge vers l'horizon, qui alors reste jaune, et aussi que pendant toute la dernière période la teinte rose ne cesse de former au-dessus une bande ondulée, indécise, qui pénètre d'une part les zones claires et azurées du ciel, et de l'autre celles du vert et du jaune. Enfin des traces de cette teinte subsistent dans de vastes régions du ciel, alors même que la phase finale du crépuscule semble accomplie, comme si de légères vapeurs étaient encore atteintes par quelques rayons ou quelques reflets du crépuscule déjà couché, ou par la faible illumination générale de l'atmosphère, alors que les nuages ou les vapeurs reprennent leurs teintes grises ou bleuâtres. Les phases diverses que nous venons d'indiquer sont celles des crépuscules *normaux*, qu'aucune perturbation atmosphérique accidentelle ne vient troubler.

ZONE SOLAIRE.

On a beaucoup cherché des analogies ou des corrélations entre les phénomènes qui se produisent dans le jour autour du soleil, et ceux qui, le soir, se manifestent après son coucher. Elles sont nombreuses et des observations bien simples peuvent suffire pour les reconnaître. C'est le plus souvent au centre d'une vaste zone lumineuse, blanchâtre, d'une teinte légèrement vineuse sur les bords, que l'astre paraît briller. Cette couronne, de 20 à 30 degrés de rayon, bien irrégulière dans tout son ensemble, s'accroît surtout par les nuages du Nord-Ouest, qui à travers les Cévennes viennent se dissiper dans la région de l'olivier. La constitution de cette couronne se manifeste par les vapeurs légères que l'on voit se produire et se transformer à ses limites extrêmes, pour s'épanouir sur ses bords, où elle se dissémine dans la teinte azurée du ciel. De Saussure mentionne comme d'excellents signes de changement du temps, qu'il a eu l'occasion de mettre bien à profit dans les Alpes, les couleurs irisées que l'on voit parfois dans le voisinage du soleil. Il est

possible de les observer à toutes les altitudes dans les circonstances que nous signalons. Toujours rutilantes, le plus souvent d'un rouge vif ou d'un vert émeraude, elles se montrent généralement dans les dernières spires des nuages légers qui passent, en se dissolvant, dans le voisinage de l'astre. Les teintes, parfois d'un bleu ou d'un jaune non moins brillants, sont d'autant plus stables et homogènes que les nuages sont moins tourmentés ; elles naissent aussi sur les bords de quelque nimbus. Des phénomènes analogues se produisent cependant plus loin du soleil, dans des nuages en voie de dissolution qui se précipitent vers ce centre général de chaleur et de lumière. Ordinairement encore, les nimbus surtout, qui participent à la production de ces phénomènes, nagent dans une atmosphère lumineuse de teinte roussâtre, vineuse ou rosée plus ou moins brillante, qui paraît bien naître des contrastes de chaleur, d'ombre et de lumière qui se produisent à la faveur des masses nuageuses plus ou moins accessibles aux rayons solaires. Cette probabilité devient certitude lorsqu'on suit toutes les phases d'un nuage isolé. La déperdition de ses éléments est évidente, ses teintes deviendront irisées avant sa disparition, et il s'évanouira enfin complètement, non sans faire naître dans son entourage et laisser sur sa route une trace roussâtre, qui elle-même ne tarde pas à disparaître dans le milieu altéré de vapeur, mais qui recouvre alors sa transparence.

Les faits que nous signalons s'observent sans difficulté dans le Languedoc méditerranéen comme dans la vallée du Rhône. Mais l'étude de ceux qui se produisent dans le voisinage du soleil devient plus facile quand elle s'effectue à l'ombre d'un objet terrestre. Plusieurs observateurs ont conseillé l'emploi de verres colorés pour distinguer les couronnes : il y a de nombreux essais à faire dans ce mode d'observation, et on en rencontre parfois d'heureux. Des assemblages particuliers de verres noircis ou teintés, seuls ou associés à de simples jumelles, ont pu nous présenter des images doubles peu colorées et d'un assez grand intérêt, comme cela s'était du reste déjà produit dans l'observation de la dernière éclipse de soleil visible à Montpellier. Nous

avons rencontré cependant des circonstances qui m'ont paru plus favorables : il s'agit, en effet, de diminuer l'éclat de la lumière trop éblouissante du soleil, et cela sans transformer les couleurs ou modifier leurs rapports. Un petit bassin de 1 mèt. de profondeur environ m'a servi à cet usage. Ombragé sur tout son pourtour, excepté du Sud-Est au Sud-Ouest, il ne reçoit que de ce côté la lumière du soleil et de l'atmosphère. Il est possible, en tenant l'œil à l'abri de l'éclat de l'image solaire, ce qui du reste n'est pas essentiel, de voir dans son voisinage les couleurs rutilantes des nuages, alors même que l'œil ébloui les soupçonnerait à peine ou ne les verrait qu'imparfaitement tout autour de l'astre. Il arrive même dans certaines conditions que les apparences deviennent exactement les mêmes que celles d'une lune entourée d'un cortège analogue¹. De plus, les masses nuageuses se montrent alors comme suspendues dans leur milieu à teintes roussâtres, vineuses ou rosées, et dont l'ensemble est noyé dans le fond bleu du ciel. C'est d'ailleurs avec tout leur relief qu'elles apparaissent, et non sur le tableau ordinaire, dont l'éclat masque en partie les effets que l'on doit étudier. Il ne faut pas confondre la vaste zone où se produisent les phénomènes que nous venons de rappeler, avec la couronne étroite que l'on voit toute rutilante autour du soleil, lorsqu'il descend vers l'horizon à travers une atmosphère un peu vaporeuse. La première continue à suivre l'astre radieux, en laissant derrière elle un vaste fuseau qui ira en s'élargissant à la base à mesure que le crépuscule s'abaisse. C'est dans ce segment que se produiront les lueurs crépusculaires : c'est là qu'il importe d'en poursuivre l'étude pour continuer à en établir les corrélations avec les phénomènes de

¹ Par exemple, lorsque quelque léger nuage vient à passer sur le soleil. Du reste, les effets dépendent de la profondeur de l'eau, et, dans tous les cas, un disque en bois de 15 à 20 centimètres de diamètre, qu'on laisse flotter à sa surface, permet de tenir l'œil à l'abri d'une trop vive lumière, et facilite l'observation de la couronne de nuages qui se transforment dans le voisinage de l'astre. Le 29 mars, encore, par un mistral assez fort au niveau du sol, mais dans un ciel peu agité quelque variable, elle a été par moments splendide, et rappelait toutes les couleurs des plus brillants crépuscules accidentels.

l'atmosphère, et assister aux transformations de ceux que l'on a observés lorsque le soleil était sur l'horizon. Des circonstances nouvelles vont en effet se manifester, la lumière atmosphérique va s'affaiblir, et, par suite du refroidissement qui va se produire, l'air abandonnera une partie de son eau, là surtout où une active évaporation a pu l'accumuler. On assiste même alors à la formation de l'ovale rose qui apparaît au début du crépuscule si quelque faible nuage isolé vient se dissoudre au milieu des rayons du soleil, déjà couché pour nous. C'est la teinte qui ira en s'accroissant à la place même où elle se manifeste généralement après une belle journée, par un temps calme et une atmosphère imprégnée de légères vapeurs; il est déjà possible de se rendre compte de l'incertitude qui doit exister à ce sujet, par la difficulté qu'on rencontre à se renseigner sur l'état de l'atmosphère à une certaine hauteur¹. La connaissance des propriétés physiques des vents divers qui soufflent dans le Languedoc, l'aspect général du ciel et les indications des instruments, permettent cependant de la restreindre. Ainsi, même après un beau jour, on ne saurait compter sur un beau crépuscule si un vent sec, quoique faible, a régné à toutes les hauteurs. Le soleil, à son coucher, témoignera aussi de l'état des couches inférieures de l'air: la couleur argentée de son disque, que ne rougissent point des vapeurs de l'horizon, ou l'accroissement progressif, mais parfois très rapide, de la teinte rouge ou dorée

¹ On s'explique ces incertitudes, et par suite les inégalités qui existent dans les phénomènes crépusculaires de part et d'autre des Cévennes, par ce que nous avons dit dans les *Bull. de la Soc. de Géog.* Les vents marins, dont nous connaissons l'extrême humidité, arrivent au delà du mont Lozère, de la montagne Noire, dans un état de sécheresse désastreuse. Le mistral, à l'inverse, envahit notre région après avoir laissé son eau sur les massifs de la France centrale. Par un fort vent du nord-ouest, alors que l'hygromètre ne marquait que 31°, nous avons de beaux crépuscules à Montpellier dans les journées des 24 et 25 mars. Mais il est vrai aussi que la pluie était générale et que la neige se montrait dans le nord et dans le centre de la France. Dans la nuit surtout, notre ciel était brumeux ou couvert et dans le jour la zone solaire se montrait bien vaporeuse jusqu'à l'entier développement de crépuscules normaux.

qu'il acquiert quand il s'y plonge, fournissent à ce sujet des indices signalés de tout temps.

ZONE LUNAIRE.

S'il est vrai que la trop vive lumière du soleil s'oppose à l'observation des couleurs qui se dévoilent dans les crépuscules, ne doit-on pas chercher à analyser les mêmes phénomènes lumineux dans des circonstances plus favorables encore que celles où nous les avons étudiés ? Il importe, disons-nous, de ne pas modifier le rapport des couleurs, de ne pas introduire dans le milieu des accidents de nature à les transformer ; cherchons alors à réaliser cette étude de la lumière naturelle dans l'examen de phénomènes analogues dus à la lumière réfléchiée par ses satellites, et en particulier par la lune elle-même. Cet astre ne peut-il pas en effet s'entourer de vrais arcs-en-ciel, ou même, comme dans les soirées des 24 et 25 février dernier, de couronnes blanches étroites et régulières, auxquelles une lumière assez vive pour les colorer semble faire défaut ? Il y a plus : de même que pour le soleil, c'est au centre d'une couronne blanchâtre, mais le plus souvent vineuse ou rosée, et plus ou moins régulière, qu'elle brille, à moins que, grâce à la hauteur et à l'état de l'atmosphère, elle ne se montre avec sa lumière naturelle, se projetant sur un fond azuré. Alors aussi fait rarement défaut une couronne très étroite correspondant à la zone rutilante du soleil. Mais généralement, même à de grandes hauteurs, c'est dans la vaste zone que nous signalons que vont se produire des phénomènes tout à fait analogues à ceux que nous avons déjà décrits pour l'astre dont elle réfléchit la lumière¹. Près du centre, les nuages qui l'envahissent prennent des teintes plus vives, plus changeantes, varient dans des circonstances semblables ; enfin la teinte vineuse ou rosée, qui se manifeste à de grandes distances, devient parfois comparable à celle qu'on distingue dans la zone solaire,

¹ A ce sujet nous vient à l'esprit le conseil de Saint-Marcel, ami de Delacroix et peintre de son École : *Pour éviter la lumière éblouissante où la nature est noyée pendant le jour, il faut l'étudier lorsqu'elle est éclairée par la lune.*

mais rappelle surtout celle du crépuscule. Si l'on ignorait sa provenance, il n'y aurait encore, comme pour le soleil, qu'à suivre toutes les phases de son développement; il importe aussi de remarquer que si vers le zénith elle se perd rapidement dans le bleu du ciel, du côté opposé elle se prolonge jusqu'à l'horizon.

Grâce à notre promenade privilégiée, qui offre bien aussi un lieu d'observation tout à fait exceptionnel, on ne peut ignorer à Montpellier combien l'aspect général des astres est en relation avec l'état hygrométrique de l'atmosphère et les vents des divers rumb. Vers la basse ville, par exemple, la lune partagera avec eux sa teinte vineuse ou rosée, auxquelles ils n'échapperont qu'en s'élevant au-dessus de la bande des vapeurs marines. C'est au delà seulement qu'ils recouvrent la couleur et la lumière qui les caractérisent, qu'il n'est plus possible de confondre Mars et Saturne. Nous voyons se manifester dans cette zone les couleurs brillantes de holidés qui s'y plongent, des étoiles de première grandeur, de Vénus. Nous avons pu faire des observations intéressantes sur la visibilité de Mercure¹, et des rapprochements instructifs entre l'éclat de la lumière crépusculaire et l'aspect ou les variations de la comète Pons. A la limite de ces lueurs, elle atteignait aussi celle de la visibilité des étoiles, perdues ensuite dans les vapeurs de la Méditerranée.

QUELQUES DÉTAILS SUR LES CRÉPUSCULES.— COULEURS DIVERSES, REFLETS, POUSSIÈRES, AIGUILLES DE GLACE.—AURORES POLAIRES.

D'après toutes les idées que l'on a émises sur les lueurs crépusculaires, on doit reconnaître qu'un vaste champ reste ouvert à l'étude de l'effet de la vapeur d'eau sur la production des couleurs qui dans les diverses circonstances apparaissent dans l'atmosphère, et cela tant au point de vue de leur intensité que de leur grande variété.

Leur disposition, autant que les circonstances où elles se ma-

¹ Cette petite étoile qui suit le soleil, disent nos paysans.

nifestent, ne permet pas d'ailleurs, en général, de reproduire des explications analogues à celles qu'on donne pour l'arc-en-ciel. Il peut être utile, dans une introduction à de pareilles recherches, d'indiquer les corrélations entre les divers phénomènes pouvant parfois alors se rattacher à des lois physiques connues.

Au fait de la plus ou moins grande visibilité des couleurs dans le jour et pendant le crépuscule, se rattache celui de la plus ou moins grande netteté des objets, des lignes de montagnes, que depuis longtemps aussi on a trouvée en rapport avec la nature des vents qui donnent à l'atmosphère son état hygrométrique. Nos montagnards de l'Aigoual assurent que la vue du Ventoux est pour eux un signe de pluie prochaine. Pour eux aussi, le *marin* ne donne la pluie que dans des circonstances semblables, deux ou trois jours après son apparition. Sur notre littoral, le Canigou joue un rôle analogue. Mais, indépendamment de cet effet général qui paraît vrai pour tous les pays, il y a celui qui est dû à la plus ou moins grande illumination de l'atmosphère. Il est rare, par exemple, que nous puissions voir sa silhouette au milieu du jour, et il en est même souvent ainsi pour celle des contreforts des Cévennes qui se prolongent au couchant jusqu'à la mer. Enfin les plus beaux crépuscules de l'hiver dernier se montrèrent après des journées de brumes lumineuses où, même à de faibles distances, se trouvaient noyés les objets terrestres. Les teintes de la zone solaire, nous l'avons dit, la couleur jaune du couchant, souvent lourdes et vaporeuses au début, deviennent légères et transparentes à mesure que le soleil s'abaisse au-dessous du plan de l'horizon. C'est alors aussi qu'apparaît l'ovale rose, le phénomène le plus curieux, le plus régulier de tous ceux qui vont se succéder : enfin le Canigou *se lève*. Ces effets sont d'autant plus accentués que le soleil est plus voisin du solstice d'hiver. C'est l'époque, bien connue à Montpellier, de la plus grande visibilité des Pyrénées, celle où elles se montrent le mieux éclairées par le crépuscule du soir.

Nos observations se rapportent surtout à ces derniers, mais nul doute qu'un aussi grand intérêt ne s'attache à ceux du matin :

comme on ne l'ignore point, le Ventoux, les Alpes, y jouent un rôle non moins intéressant, dans le vaste panorama que nous pouvons voir se développer de la même station.

Dans les *Comptes rendus*¹, M. de Gasparin rapporte que les habitants de la Provence peuvent se féliciter de ce que leur ciel, ordinairement si agité, a été choisi pour un aussi long séjour des poussières volcaniques ou cosmiques qui planent aux limites de l'atmosphère. C'est dans des circonstances semblables que se produisirent les beaux crépuscules observés dans le Languedoc et que se sont manifestés ceux de cet hiver, mais avec de bien plus longues et de bien plus nombreuses intermittences. Le vent, le mouvement des nuages, troublent en effet les conditions atmosphériques favorables à la production de leurs couleurs en général et des lueurs crépusculaires surtout, en produisant alors dans le *type principal* des perturbations qui en masquent les phases successives. Généralement, on peut voir de petits nuages concourir à leur production ; mais le plus souvent, après être restés noyés dans les teintes roses, ils reparaissent avec leurs couleurs grises ou blanchâtres à mesure qu'elles s'abaissent vers l'horizon. De vrais petits nimbus se projettent aussi parfois sur le fond du tableau lumineux, en ne participant qu'assez légèrement à la production du phénomène général. Ils peuvent même faire partie d'un ensemble de nuages qui, au premier plan, se colorent de manière à former un crépuscule indépendant du type *normal* par la vivacité et la variété de ses teintes. Ils coexistent avec des phases lumineuses toujours en rapport avec le mouvement du soleil, se dégagent successivement de la lumière où ils étaient plongés ; leurs couleurs s'éteignent, et le couchant reparait avec ses nimbus et ses légers cirrus.

Ces corrélations entre les vapeurs atmosphériques et les couleurs crépusculaires, ou celles des nuages en général, se manifestent encore quand on a égard à leur variété ou intensité relatives. C'est surtout à la faveur des brumes qui s'étendent sur la Méditerranée jusqu'au Canigou, pour s'affaiblir ensuite à mesure

¹ 4 février 1884.

que l'horizon s'illumine de la lumière du couchant, qu'il est possible de le reconnaître. Il nous est arrivé aussi d'apercevoir sur une même bande les transformations de couleur depuis le rouge foncé jusqu'à la teinte rose crépusculaire, alors que nous pouvions en voir tous les détails comme à travers les ouvertures d'un pont immense de nimbus qui s'étendait des Pyrénées jusqu'aux premiers contreforts des Cévennes méridionales. Ces effets, qui se manifestent dans les nuages pour les crépuscules ordinaires, et qui ne peuvent être attribués à une constitution particulière de chaque nuage, s'accroissent surtout, tant pour l'intensité des couleurs que pour leur nature, lorsqu'ils se rapportent aux corps célestes eux-mêmes. Nous avons déjà parlé des principales phases de la lumière du soleil à mesure qu'il descend vers l'horizon; mais il en est quelquefois bien autrement, par exemple lorsque sans transition bien sensible son disque aborde une ligne bien accentuée de nimbus; il disparaît alors, à la manière d'un vrai boulet rouge qui flotterait un moment sur une mer inaccessible au moindre rayon ou reflet lumineux, et qui semble encore impuissante à émettre des brumes vaporeuses. Mais c'est parfois aussi sur sa route, à travers quelque légère éclaircie, près de l'horizon, que le disque de feu pourra encore se montrer. Alors, au-dessus de la barrière des nuages, ne cesseront pas de s'accroître les teintes que nous avons signalées dans la zone solaire.

Pour la variété ou la nature des couleurs qui se manifestent sur le soleil même, elles sont analogues à celles que nous avons déjà mentionnées : le rouge vif éblouissant ou le vert émeraude des stries de la même couleur et même des nuages légers qui existent dans son entourage, témoignent bien des circonstances où se produisent ces phénomènes. Il y a plus, c'est à travers une couche plus ou moins épaisse, plus ou moins transparente, que, vers l'Occident surtout, le soleil, la lune et Vénus même se montreront de préférence avec une couleur verte bien accentuée, de manière aussi à l'imprimer aux nuages qui se trouvent sur leur route et dans leur voisinage.

Nous ne pouvons ici aborder tous les détails que nous avons recueillis sur les corrélations qui existent entre les phénomènes crépusculaires et l'état général de l'atmosphère. Il en est cependant que nous ne devons point passer sous silence. Quelques-uns se rapportent aux bandes légères et parfois bien teintées, en vert surtout, qui émergent inclinées à l'horizon de part et d'autre du rose. De même que cela se passe quelquefois pour les nuages, des rayons à peu près parallèles semblent se faire jour à travers des éclaircies de la masse vaporeuse au milieu de laquelle se produisaient tous les accidents du phénomène général. Nous avons vu aussi parfois ces bandes roses former une espèce de réseau à mailles très larges, coupées par de légers nuages parallèles à l'horizon et dont les teintes blanchâtres tranchaient quelque temps sur les couleurs du crépuscule.

C'est dans des circonstances générales, analogues à celles que nous venons d'analyser, que se sont produits cette année, en dehors de fréquentes perturbations atmosphériques, de nombreux crépuscules comparables, au moins pour l'éclat, aux plus beaux de l'hiver dernier. Il est vrai cependant que plusieurs de ceux qui avaient excité si vivement l'attention générale l'emportèrent par l'étendue de l'espace qu'ils embrassaient surtout vers le zénith. On put même s'étonner de l'existence de cette *courbe crépusculaire*, sur laquelle notre compatriote, de Mairan, de l'Académie de Béziers, et plus tard président de celle de Paris, attira l'attention des physiciens au commencement du dernier siècle. C'est ce même contour qu'on a souvent rapporté à l'ombre conique de la terre et qui fut vu par Lacaille si nettement dessiné sur le ciel austral, dans son voyage au cap de Bonne-Espérance. Dès l'origine même, nous ne fûmes point tenté d'attribuer à des causes bien exceptionnelles la production des phénomènes. L'un des plus remarquables qui, au soleil couchant, avait coloré en jaune les murs de nos habitations, s'était produit au moment même où une portion d'arc-en-ciel se montrait vers le zénith : ce qui ne paraissait pas mettre en doute une *cause ordinaire* des effets lumineux dont nous étions témoins. Ce ne fut qu'à la

suite d'autres observations que je crus nécessaire de rechercher, sinon les causes des phénomènes, au moins celles qui pouvaient aider à leur exaltation. Au nombre de celles qui me parurent contribuer à leur extension ou même à leur beauté, durent certainement entrer en ligne de compte l'état du ciel et les reflets qui naissent généralement vers l'Orient, ou qui se produisent parfois dans tout le ciel au delà du zénith. Nous fûmes témoins de pareils faits par les beaux crépuscules du mois d'octobre dernier, celui surtout qui, par sa splendeur, nous laissa presque indifférents à l'éclipse totale de lune, pour l'observation de laquelle, du reste, il ne nous fut pas possible de prendre des dispositions convenables.

A part celles que nous avons rappelées, ces circonstances décidèrent du choix de la station que nous devions le plus souvent adopter. Il y avait à embrasser d'un coup d'œil, sans le moindre déplacement, tous les côtés du ciel, pour étudier les effets et les réactions diverses qui peuvent se produire, au moment encore où la lune vient apporter dans la question plusieurs éléments essentiels. Dans l'état actuel, la tour de la Babote, qui abrite le laboratoire astronomique de la Faculté des Sciences, ne pouvant réunir complètement toutes ces conditions, il fallut se décider, dans bien des circonstances, pour la terrasse même du Château-d'Eau. Là, les observations de la lune peuvent offrir un intérêt exceptionnel : que les observations se rapportent à la corrélation des phénomènes qui se produisent simultanément dans les zones crépusculaires des deux astres, ou que, l'Occident étant voilé par des nuages, on n'étudie que les effets isolés de la lumière du satellite.

Pour l'ordinaire, les couleurs vives du couchant se reflètent sur tout le pourtour de la zone orientale en un rouge plus sombre, et cela pour des raisons bien connues ; mais parfois aussi, même par un crépuscule avancé, des teintes rouges se produisent par plaques vers tout le ciel oriental comme à la suite de réflexions successives. S'il est possible alors de les confondre avec des effets lunaires, on peut s'assurer cependant, lorsqu'elles se pro-

longent de l'autre côté de la ville, derrière le clocher de Sainte-Anne, qu'elles ne sont qu'un détail du crépuscule solaire, et par suite que l'atmosphère peut être plus ou moins favorable à leur extension comme à leur durée.

Un fait bien vulgaire que nous aurions pu, du reste, remarquer aussi dans le voisinage de la tour, vint nous manifester quelques corrélations nouvelles entre les phénomènes naturels qui faisaient l'objet de notre examen. C'est dans les dernières spires de la vapeur d'eau s'échappant d'une usine, au moment où elle allait se perdre dans l'espace, que la teinte rose vint nous rappeler les circonstances où elle se manifesta dans les nuages les plus légers, et les analogies qu'elle présente dans sa production avec les couleurs plus vives qu'on observe autour du soleil ou de la lune. La fumée, au contraire, qui s'échappait séparément de la cheminée voisine, quoique s'élevant dans les mêmes conditions, ne montrait aucune teinte dans ses spires les plus légères, pas plus que dans les nuages qu'elle arrivait à former, en troublant alors la clarté de l'atmosphère sur une assez vaste étendue pour apporter quelque incertitude dans nos observations. Dans de pareilles conditions, si l'eau en vapeur se montrait favorable à la production des lueurs crépusculaires, il n'en était pas de même des poussières. Encore ici, la teinte rose était plus accentuée après le coucher du soleil que lorsque les spires de la vapeur se perdaient dans sa vive lumière.

L'observation doit aussi rechercher les relations qui existent entre l'état de l'atmosphère, les effets de la vapeur d'eau ou des poussières qui s'y introduisent, et les couleurs diverses qui se manifestent dans les crépuscules. Le jaune orangé plus ou moins brillant, avons-nous dit, est celle qui fait le moins défaut ; puis vient le vert, aussi plus ou moins léger, et qu'il est souvent bien difficile de distinguer du jaune et du bleu, auxquels il passe par degrés insensibles, Enfin le rouge, dont nous avons fait l'histoire, peut manquer, et alors le crépuscule, tout en restant jaune, peut encore offrir un grand intérêt tant pour son éclat que pour l'ensemble de ses teintes. Le vert ne cesse point pour

cela de se manifester, et parfois même plus franchement et avec une bien plus grande intensité. C'est dans ces conditions par exemple que nous avons pu voir de ces crépuscules d'Afrique si remarquables par leur vivacité, au dire d'un peintre coloriste qui n'est pas suspect en pareille matière. C'est surtout le vert émeraude, le vert *poison*, que signale l'auteur d'*Un hiver dans le Sahara*.

La bande verte, généralement bien transparente, qui apparaît dans la partie la plus lumineuse du couchant, sert pour ainsi dire de transition au bleu du ciel et au jaune qui s'accroît vers l'horizon. Souvent même diverses variétés de cette couleur, vers le Sud-Ouest surtout, paraissent résulter du mélange de teintes très légères fournies par les deux autres. Une remarque peut encore être faite à ce sujet. Si les rosées abondantes de la nuit fournissent quelques données sur les lueurs crépusculaires en Afrique, ne pourra-t-il pas en être de même relativement à l'introduction dans l'atmosphère des poussières impalpables dont l'air est généralement chargé ? Mais l'absence de la couleur rouge, l'intensité du vert, ne doivent-elles pas tendre aussi à justifier le rôle que nous avons assigné à la vapeur ?

Un rôle particulier, mais pas très direct cependant, pourrait être laissé aux poussières dans les diverses lueurs crépusculaires, si l'on s'en tenait aux communications faites à la Société royale d'Édimbourg par M. John Aitken, sur l'importance des éléments microscopiques de toute nature dans la condensation des éléments gazeux de l'eau météorique. Il n'y a pas lieu d'examiner ici la question à ce point de vue. Mais au mois d'octobre dernier, à l'occasion des beaux crépuscules dont nous fûmes témoin, nous nous demandions si les *troubles* qu'un violent mistral faisait naître, en Provence et non loin de nous, dans les couches inférieures de l'atmosphère, n'étaient pas de nature à modifier ou à en exalter les couleurs. Cette étude est bien facile à réaliser, surtout dans des contrées comme l'Égypte, la Perse, etc., où de perpétuels tourbillons de poussière semblent en relation intime avec d'intéressants phénomènes d'optique.

Il n'est pas impossible de l'effectuer aussi pour les fines aiguilles de glace que l'on voit souvent flotter dans l'atmosphère, et qui dans toutes les saisons peuvent constituer des cirrus, ces légers nuages que nous voyons en général se noyer ou se produire au milieu de tous les accidents crépusculaires. On cite leurs effets sur le prolongement de la durée des crépuscules des régions polaires ; c'est là qu'on peut souvent observer au niveau du sol ces brumes ou pluies des particules glacées, sur lesquelles, dans leur ascension aérostatique, Barral et Bixio attirèrent d'abord sérieusement l'attention. A de faibles hauteurs, elles donnent lieu à des météores remarquables, forment des brouillards d'un aspect éblouissant. J'ai cité dans le *Bulletin de la Soc. de Géographie* un phénomène analogue à celui qu'on signala l'hiver dernier dans les Comptes rendus pour la France centrale : celui-ci n'était cependant qu'un faible reflet de ce qui s'était manifesté sous mes yeux dans le bassin méditerranéen, figurant une véritable mer de glace, éblouissante par l'effet de la lumière du soleil qui se levait derrière les Alpes ¹. Les plus brillants crépuscules, qui du reste me furent signalés à notre station de l'Espérou, correspondirent à des abaissements exceptionnels de température, à de nombreuses bourrasques qui, par un fort vent du nord-ouest, projetaient des neiges sur notre littoral. Des brumes brillantes se manifestaient jusqu'au niveau même du sol, des cirrus ou de très légers nuages se montraient surtout vers le Sud-Ouest ; une couronne vaporeuse entourait la lune, de larges auréoles se montraient parfois autour du soleil ; enfin des rosées abondantes et des gelées blanches correspondaient, par un grand calme, à de hautes pressions. Tout cela semblait bien témoigner d'un rôle considérable de nuages d'aiguilles de glace, ou de l'effet bien connu de vapeurs atmosphériques marchant vers la condensation à mesure que le soleil s'abaisse au-dessous de l'horizon, ou s'évanouissant dans l'atmosphère à mesure que la chaleur du jour succède à la fraîcheur de la nuit.

¹ Bull. de la Société Lang. de Géogr., 1879.

Ces observations étaient particulières à notre région, mais elles paraissaient acquérir une bien plus grande généralité. On signalait la persistance des vents du nord à toutes les hauteurs ; les pressions élevées qui se maintenaient malgré tous les accidents météoriques, témoignaient aussi d'un état atmosphérique général correspondant à l'établissement bien arrêté des vents froids sur toute l'Europe, et sur l'Amérique du Nord principalement. Les aiguilles de glace peuvent naître ou être transportées et distribuées par de tels vents sur d'immenses espaces, tout aussi mobiles sous les plus faibles brises, et tout aussi transportables que les poussières volcaniques ou que les poussières impalpables dont l'atmosphère est souvent chargé par certains vents, et sur divers continents. Ce n'est donc pas sans raison que nous songeâmes d'abord à l'influence prépondérante des poussières glacées dans la production des phénomènes crépusculaires exceptionnels. C'est aussi l'idée qui prévalut chez quelques météorologistes, entre autres chez le savant directeur de l'observatoire de Modène. Dans une longue et savante discussion, M. Ragona, se basant aussi sur l'inégale distribution des phénomènes et sur l'apparition des nombreux météores, était en outre conduit à imaginer dans l'atmosphère une disposition particulière des petits prismes de glace pour expliquer des faits qui semblaient en exiger l'existence.

Tout ce que nous avons dit paraît bien prouver que le principal rôle dans les phénomènes en question peut être laissé à la vapeur d'eau ; c'est dans des conditions analogues que de beaux crépuscules se sont produits cette année, pendant les mois d'automne et d'hiver où apparaissent de fortes rosées et d'abondantes gelées blanches. C'est l'époque surtout où nos paysans voient ordinairement dans les rougeurs crépusculaires des pronostics qu'ils ne dédaignent point pour leurs travaux, à moins qu'ils n'aperçoivent dans l'exaltation de ces phénomènes l'annonce de quelque événement redoutable. A part donc qu'il n'est nullement évident que l'eau, à l'état de poussière de glace mêlée nécessairement à la vapeur, ne puisse jouer ici un rôle analogue

à celui de la vapeur elle-même, nous reconnaissons que de beaux crépuscules peuvent se produire dans les diverses saisons, par de faibles vents marins. Rien d'ailleurs en tout ceci ne vient contredire les observations de Bravais au col du Géant, à 2,600 mètres d'altitude ; au mois d'août dernier, sur le sommet de l'Aigoual, à 4 heures du matin par une température de 18°, nous observions aussi les bandes diverses et splendides de l'aurore. Il est vrai encore que la veille le soleil se montrait un peu vaporeux, et que son lever ne répondit point à l'attente ordinaire des touristes. Au vent du nord, qui les jours précédents, par de belles journées, avait provoqué d'abondantes rosées, succédaient le marin et ses premières vapeurs¹.

Nous ne pouvons ici aborder la question de l'influence de la vapeur d'eau sur la lumière polaire. Par exemple, au-dessus de cette mer de vapeur, si fréquente dans le bassin méditerranéen, peut s'élever un dôme immense dont les colonnes légères, alternativement blanches et rosées, vont se réunir au zénith, alors qu'il restera inaperçu sur le littoral². Nous avons vu aussi le météore persister tant qu'il s'est trouvé noyé dans la lumière du jour. Les aurores boréales que nous avons observées à Montpellier, avec leur lumière rouge plus prononcée, n'ont pas été sans relations avec la lumière du crépuscule : les dards qu'elles lançaient vers le zénith cessaient de se produire peu après dans la soirée, de même que les plaques aurorales qui s'étaient manifestées sur les nuages. L'arc d'où s'échappaient les rayons et qui embrassait, vers le Nord, le massif de l'Aigoual, limitait un segment dont la teinte verte rappelait bien aussi celles des bandes crépusculaires. On peut encore se demander en quoi la température, généralement assez basse, à laquelle les aurores se sont produites par un vent du nord, a pu influencer directement ou indirectement sur leur production ou leur intensité.

¹ Je ne pus continuer des observations qui avaient motivé mon excursion. Les facilités d'installation ou de séjour sont encore plus insuffisantes que par le passé : ce que je ne m'explique pas après tout ce qui a été dit et adopté au sujet d'un prochain observatoire régional.

² *Bull. de l'Assoc. scient.*, 1872.

/ toute la nuit
ne l'pas

AUTRES EFFETS DE LA VAPEUR D'EAU. — PHÉNOMÈNES ET PRO-
NOSTICS.

L'ensemble des phénomènes que nous avons passés en revue exige que l'on considère les effets de l'eau pure dans divers états, à des degrés différents de condensation et diversement répartie ou disséminée dans l'atmosphère. La coloration des astres, leur visibilité ou même leur déformation, enfin les effets de la réfraction, deviennent très explicites pour l'observateur placé dans notre atmosphère si souvent modifiée ou transformée par les courants que dévoilent l'observation directe et les faits résultant de leurs contrastes. On sait combien les plus légères vapeurs rendent illusoire l'usage des instruments d'optique en astronomie physique ; on n'ignore point non plus combien le glacié qui se produit sur le fond du tableau, où les astres apparaissent à leur lever, peut contribuer au grossissement de leur diamètre apparent et se prêter enfin à des illusions d'optique. On a souvent l'occasion d'observer celles qui se rapportent à la lune, à son croissant surtout. Le soleil en présente parfois de bien plus curieuses, il est vrai, mais bien moins fréquentes ; lorsque par exemple, à part les effets de la réfraction, le disque se divise en deux segments à bases inégales. Pendant les trois minutes que dura notre observation du 2 novembre, nous pûmes voir un instant le diamètre de la base du segment inférieur l'emporter d'un tiers environ sur celui de l'autre partie du disque, et le vert clair en était la teinte générale. Ce fut l'inverse qui me fut signalé le 13 novembre dans une observation effectuée au pied du Ventoux. On eut l'image rougeâtre d'un vase dont le couvercle débordait sur la partie inférieure et qui allait en se modifiant jusqu'au moment où il figura un large goulot de faible hauteur¹.

Des effets d'irradiation de contraste ne me paraissent guère

¹ C'est, m'écrivait M. J. Laurens en tournée artistique, à la limite d'une bande de vapeurs étendue sur l'horizon que l'astre roi daignait s'amuser à ces effets de polaris rudimentaire.

pouvoir être invoqués pour l'explication de pareils phénomènes, que je n'ai point vus signalés jusqu'ici¹. Parfois, comme dans la soirée du 24 novembre, les conditions diverses de l'atmosphère se succèdent si rapidement que les teintes des deux segments de base égale peuvent être différentes. Ce n'est pas non plus dans le sens horizontal qu'on doit songer à faire intervenir la réfraction. Son effet se manifeste, comme on sait, par l'aplatissement du soleil dans le sens de son diamètre vertical, et il est généralement facile de remarquer que la teinte rouge s'accroît aussi avec la même rapidité dans le segment inférieur de son disque, à mesure qu'il plonge dans la brume : alors encore, la ligne bien nette de séparation peut témoigner de la rapidité de cet accroissement. Dans le même ordre d'idées, le fait d'un disque circulaire sans augmentation du diamètre apparent, conservant jusqu'au dernier instant une couleur argentée dans un ciel bien pur et bien transparent, semble répondre à l'ensemble des phénomènes que nous venons de rapporter, à la suite des nombreuses observations que nous n'avons pas laissé échapper à toutes les vérifications du contrôle dont elles nous ont paru susceptibles.

Les considérations précédentes sont donc bien loin de rester étrangères à la question générale des *Phénomènes* et *Pronostics*, où les anciens se sont montrés supérieurs aux modernes, alors qu'ils ne pouvaient en découvrir la raison physique. Les études que nous avons reproduites dans le *Bulletin de la Société de Géographie* sur la climatologie du Languedoc, prouvent surabondamment qu'il n'est pas toujours profitable à la science de ne vouloir l'établir que sur des mesures précises et des nombres. Elle peut même alors arriver à être complètement en défaut, à côté de la science de nos paysans ou de nos marins, qui, en définitive, arrivent indirectement à tenir compte des lois générales de la nature par l'observation exacte de leurs effets. Quelque chose d'analogue, mais moins sensible cependant, s'est produit au sujet des crépuscules dont l'étude a été soumise à des moyens

¹ Peut être y a-t-il lieu de chercher une explication dans ce que j'ai dit sur la grandeur apparente des astres ? *Bull. de l'Assoc. scient.*, année 1870.

de recherche d'une perfection inconnue jusqu'ici. On a peu ajouté à tous les signes de beaux et de mauvais temps tirés de l'inspection du soleil et de la lune, et l'exactitude apportée à ces sortes d'observations ne va pas au delà de celle qu'on invoquait du temps où les *Pronostics* d'Aratus étaient en honneur en Grèce et en Italie.

Les rougeurs du soleil à son lever, son disque plus grand que de coutume, sa figure se rapprochant beaucoup de celle de l'ovale... avaient alors la même interprétation pratique qu'aujourd'hui, tandis qu'à l'aide de nos moyens nouveaux d'investigation il est possible de perfectionner et de mieux préciser ces déductions. Les accidents observés dans les pointes du croissant de la lune, dans sa couleur, sa forme..., le lever et le coucher du soleil surtout, doivent être soigneusement observés lorsqu'il se plonge dans l'onde ou qu'il en sort. Tous ces phénomènes, de même que la couleur des nuages, sont liés à la nature, à la force même des vents, à l'apparition de la pluie et des divers météores.

Si les *Pronostics*, malgré l'honneur qu'ils ont eu d'être chantés par les poètes de l'antiquité et d'être traduits par les nations qui se sont succédé jusqu'à nous, ont été négligés par la science exacte, ils n'en ont pas moins été conservés dans l'histoire des météores, dont nos cultivateurs ne cessent de recueillir tous les éléments. Disons encore que, lorsqu'on voudra, il ne manquera plus d'historiens pour l'écrire ni de physiciens ou de calculateurs pour en faire une science. Quelque simple d'ailleurs que soit un crépuscule, il offre toujours un ensemble de faits corrélatifs avec tous les phénomènes de l'atmosphère capable d'intéresser et d'entretenir la curiosité de l'observateur initié à de pareilles études. Ce n'est donc pas sans raison que la science exacte, aidée de nouvelles et de bien puissantes ressources, tendrait à réhabiliter les *Pronostics* et à les mettre d'accord avec la science vulgaire, pour éviter encore ici de la trouver en désaccord avec l'observation, en voulant trop sacrifier à quelque loi empirique, à quelque fait mal interprété, enfin à quelque imprudente généralisation.

Nous arrivons alors à des conclusions analogues à celles que la Société de Géographie a adoptées avec empressement lorsqu'il s'est agi des ressources que notre région méditerranéenne peut offrir pour faire progresser la science des météores ; cela même en réagissant contre des idées, encore soutenues de nos jours dans des publications importantes, alors qu'elles remettent en question les caractères les mieux établis de la climatologie du Languedoc. Je ne sais si l'ensemble de nos études pourra aider à la réhabilitation d'idées que la science moderne ne peut plus méconnaître. En particulier, les *Phénomènes* et les *Pronostics* ont suivi la marche de la civilisation sur notre mer intérieure ; nous les rencontrons en dernier lieu dans notre pays traduits par l'astronome Pingré. Ce sont les mêmes vents qui, sous des noms divers, sont encore en présence ; il sera donc possible d'embrasser la science pratique dans les hautes spéculations de la science moderne.

Si dans les hautes Cévennes, sans atteindre la limite habituelle des neiges, on peut se trouver dans les meilleures conditions pour l'étude des météores ; si de l'autre côté du Rhône, par de longs mois d'hiver, on peut voir sur nos Alpes dauphinoises la *teinte rose* des Alpes en relation avec les lueurs crépusculaires ; et enfin si les montagnes de la Savoie, splendides sous leur manteau de neige, produisent alors à leur pied des effets magiques sur les lacs où elles se mirent, sur les côtes de notre mer intérieure, la terre et la mer peuvent se trouver noyées dans les teintes irisées de l'atmosphère. L'ensemble des observations concourt ainsi à augmenter les corrélations des phénomènes météoriques qui se produisent à de grandes distances surtout dans une même région. Ainsi, le balancement ou le soulèvement des eaux de la Méditerranée, sous l'action des brises ou des vents divers qui s'y produisent, donnent aux marins de tout son littoral des avertissements qu'ils savent bien mettre à profit ¹. De notre tour d'observation, nous voyons s'annoncer les vents qui soufflent au large, tant par l'état de la mer que par la netteté de la ligne d'horizon ;

¹ *Instructions nautiques pour les côtes de l'Algérie*, par l'amiral Mouchez.

et à ce point de vue, aux services qu'il sera possible de rendre à notre marine et à notre agriculture méridionales viendront encore s'en ajouter d'autres, lorsqu'elle sera en communication directe avec un sémaphore exceptionnel en état de surveiller à la fois nos deux bassins maritimes ; alors, sans doute, l'on observera quelques corrélations entre les bourrasques d'un violent mistral qui sévit dans le bassin océanique pour aller se heurter aux Cévennes, et les couleurs irisées de la zone solaire ou de l'astre lui-même, lorsque, vers son coucher, il laisse filtrer à travers quelque nimbus une lumière pouvant faire croire aux reflets de quelque vaste incendie ¹.

CONCLUSIONS.

Quelque succinct que soit le résumé de nos observations, et malgré l'absence de citations particulières, il suffira peut-être pour mettre en évidence les faits principaux que nous avons en vue.

Autour du soleil s'accomplissent, dans une vaste zone, des phénomènes nombreux et variés dépendant, d'une manière évidente, de l'état de l'atmosphère et de la constitution des nuages qui viennent s'y transformer. Leur disposition relative, de même que leur situation entre notre œil et l'astre lui-même, sont encore favorables aux couleurs diverses qui se manifestent dans ce milieu où ils semblent souvent rester suspendus, pour graviter autour du soleil après s'être précipités dans son entourage. Toutes ces observations sont analogues à celles qu'il est plus facile d'effectuer dans la zone lunaire, où ces phénomènes peuvent dépendre uniquement de la lumière réfléchie par le satellite, ou des effets de cette même lumière combinés avec ceux qu'on a pu rapporter d'abord à la source générale de lumière et de chaleur. Enfin les autres astres participent, chacun à leur manière, de ces effets généraux.

¹ C'est ce qui s'est produit dans notre région à partir du 25 mars jusqu'au 29 : sur nos montagnes, une fine poussière de glace remplissait l'atmosphère, et nous apercevions seulement quelques rares aiguilles miroiter au soleil. *Ci-to* dirent alors nos paysans dans leur langage toujours bien expressif.

Les phénomènes se poursuivent à l'intérieur de la zone qui accompagne le soleil dans son mouvement diurne ; mais ils s'accroissent, se modifient le plus souvent vers son coucher, dans ce fuseau qui subsiste au-dessus de l'horizon comme un segment résultant de la zone solaire désormais incomplète. Ils y deviennent plus sensibles à la faveur de la diminution de la lumière générale de l'atmosphère et de l'éclairage plus direct des vapeurs ou des nuages du couchant, et enfin des nouvelles conditions où ils se trouvent dans les *couches troublées*. Les couleurs grises ou jaunâtres deviennent généralement plus légères, d'un jaune plus transparent, tandis qu'encore les lignes de montagnes apparaissent avec plus de netteté que dans le jour.

Les faits que nous signalons dépendent beaucoup des propriétés physiques plus ou moins prononcées de l'eau en vapeur, ou enfin de l'eau elle-même, depuis le plus faible état hygrométrique de l'air, alors qu'elle peut être insensible dans les phénomènes ordinaires observés à l'horizon, jusqu'à l'état de poussière de glace. Nous les rapporterions volontiers en grande partie à un *état naissant*, pour ainsi dire, des vésicules des nuages et à une dissémination extrême de l'eau, par lesquels elle passe dans les variations lentes et périodiques qu'elle subit par l'effet du mouvement diurne, mais auxquels ne restent pas étrangères les autres circonstances climatologiques ¹. Tout cela paraît se trouver d'accord avec les ob-

¹ S'il est vrai que les paysans cévenols, comme ceux de bien d'autres pays, de la Corse surtout, aient les mêmes préjugés que les anciens relativement à l'influence de la lune sur le temps, sur la végétation et l'économie animale, ils ne négligent point les présages journaliers. D'ailleurs encore, si l'on ne peut admettre les influences diverses de cet astre dans ses différentes phases, dans ses déclinaisons, son apogée, son périégée, etc... ; s'il faut aussi, dans les prévisions à longue portée, ne pas attribuer à certains jours, au quatrième par exemple, le *certissimus auctor* de Virgile, une grande importance, il est certain que d'autres pronostics moins prétentieux ont leur raison d'être. Pour les couleurs, ce n'est pas seulement à l'intensité, mais encore aux variétés de chacune d'elles, parfois difficiles à caractériser, qu'il faut recourir. N'y aurait-il qu'à accorder les différents pronostics, et nous avons vu que cela devenait encore de la plus grande importance dans l'étude des crépuscules. Il en est surtout ainsi pour le rouge, si souvent mentionné dans les proverbes languedociens :

Luno blanco
journado franco.

servations effectuées à toutes les latitudes et à toutes les hauteurs; et les progrès des phases de la lumière crépusculaire, de même que sa physionomie spéciale, semblent bien le confirmer en mettant en évidence des différences sensibles qui existent entre les phénomènes des crépuscules *normaux* et les manifestations analogues des crépuscules ordinaires dont les teintes viennent souvent se superposer ou se juxtaposer aux premiers sans se confondre. Enfin, s'il paraît difficile de contester la production de phénomènes qu'il est si facile d'observer, il n'en est pas de même de leurs corrélations diverses avec les autres phénomènes de l'atmo-

Luno roujo
l'aouro se boujo.
Rougé lou mati
pléjo per cami.
Rougé dé séro
bel temps espéro.
La marino roujo
auro ou pléjo boujo.

¶ Au sujet de la persistance d'un état atmosphérique particulier, les rosées du printemps et les gelées blanches d'automne finissent par amener la pluie, après trois jours disent nos proverbes. Il semble bien en effet, comme nous l'avons parfois reconnu, que le ciel doit se couvrir et qu'il peut pleuvoir lorsque, après plusieurs jours, les brouillards, qui se condensent en rosée ou en givre, ne peuvent plus se dissoudre dans l'air.

Après très plouvinos
la pléjo.
Dopo tre nubie
aqua,

disent les Italiens.

Il en est ainsi, nous l'avons vu, pour nos vents marins, qui ne donnent la pluie qu'après trois jours. Ils *remplissent leurs tonneaux (emboutou)*. Tout cela finit par assigner au beau temps une limite assez déterminée, en général d'accord avec la prolongation des beaux crépuscules.

Il en est bien du reste pour le soleil comme pour la lune, au sujet des prévisions à longue échéance. Les proverbes de tous les pays se rapportant à l'époque des travaux agricoles, aux changements du temps, à la durée, indiquent simplement de simples jalons dans la suite, plus ou moins troublée, des phénomènes annuels. Il n'est guère possible de s'en rapporter aux moyennes arithmétiques, pas plus qu'aux courbes, qui ne sauraient permettre d'en figurer les accidents de chaque jour. C'est, on ne l'ignore point, une manière facile, mais peu sûre, d'effectuer des prévisions qui pèchent toujours par une trop grande généralité, à part l'oubli où l'on se tient de tous les accidents de l'atmosphère, et de toutes les lois de la géographie physique, qui contribuent pour une si grande part à leur transformation. Voir dans le *Bull. de l'Ass. scient.* du 24 août 1884 : *Les cavaliers d'avril et de mai dans le Languedoc*.

sphère. Les causes d'incertitude sont nombreuses, mais il paraît possible de les restreindre à l'aide des correspondances météorologiques et des observations effectuées avec toutes les ressources de la science moderne, au niveau du sol et dans la région des nuages.

Aux effets ordinaires de la réfraction, du changement dans la couleur des astres, il faut en ajouter d'autres plus rares, dépendant de la rapidité avec laquelle peuvent se prononcer ou se modifier la constitution des nuages et celle des couches atmosphériques en général.

Les illusions d'optique deviennent alors exceptionnelles et les perturbations diverses assez grandes pour qu'il soit difficile d'en tenir compte dans les observations. Elles se produisent à la faveur de la grande lumière du soleil, de même que la grande variété de vives couleurs qui se manifestent dans les nuages divers des crépuscules ordinaires. Ceux-ci se trouvent alors noyés dans les crépuscules normaux qui se développent au couchant avec de nombreux reflets dans toute l'atmosphère, et souvent avec l'intervention de la lune. Les phénomènes qui se manifestent autour de ce satellite, par leur analogie avec ceux qu'il n'est pas facile d'observer autour du soleil, offrent des sujets d'étude pouvant concourir au même but. De plus, sa lumière naturelle, non transformée, devient encore, par suite de sa faiblesse, très sensible aux modifications de l'atmosphère. Aussi cet astre a-t-il pu fournir, à toutes les époques, un grand nombre de pronostics que, de nos jours, la science doit mettre à profit.

Enfin, si quelques-uns adoptés par les laboureurs, les bateliers, peuvent être faux parce qu'on les a trop généralisés, il n'en est pas toujours ainsi lorsqu'ils se présentent comme des règles transmises par la tradition, et résultant de l'observation d'un vaste ensemble des phénomènes naturels. « L'homme instruit, dit Ramond, examine et ne rejette pas indistinctement les pronostics dont la météorologie du peuple se compose ; il y a dans le nombre plus de bonnes observations qu'il ne semble. »

ANALYSES ET COMPTES RENDUS.

Le 111^e numéro du *Zeitschrift* s'ouvre par un travail du D^r Hartung dans lequel il se propose d'étudier, au point de vue physique et géologique, les contrées accidentées qui environnent *Flims* et que le Rhin parcourt à une petite distance de sa source. Ce pays offre le plus vif intérêt par ses pics élevés, la profondeur de ses vallées, les cascades qui s'y trouvent et le nombre de lacs situés à de grandes hauteurs. Le travail du D^r Hartung est rempli de détails intéressants sur les aspects de la région, les cours d'eau, les sinuosités du fleuve, les modifications produites à la surface du sol. Il pense qu'avec un peu de pratique et de pénétration, on peut se faire une idée de la configuration primitive de ces contrées et apprécier les changements amenés par l'action des éléments. La carte qui accompagne ce travail permet de suivre avec facilité les diverses observations de l'auteur.

Après cette étude, nous en trouvons deux autres qui sont la suite et la conclusion d'articles dont nous avons déjà rendu compte dans le *Bulletin de la Société languedocienne de Géographie*, tom. VII, pag. 263 et 391.

MM. Clément et Gustave Denhardt se proposaient de présenter des observations sur les cartes anciennes du pays, et par conséquent de les corriger et de les compléter. Dans leur premier article, MM. Denhardt ont surtout étudié le cours du *Tana* et la configuration du pays ; dans le second, à l'aide de nombreux instruments géodésiques et astronomiques dont ils s'étaient munis, ils se sont surtout occupés de déterminer la latitude et la longitude de chaque lieu, et ils en donnent un tableau très étendu.

Le second travail de M. Polakowski, qui fait suite à d'autres

VIII. 6

recherches dont nous avons également parlé pag. 263, est principalement historique et peut être considéré comme l'explication d'une carte de la province de *Véragua* reproduite par l'auteur. Il y joint un appendice relatif aux tribus et aux localités de ce pays, qui n'est guère que la traduction d'une publication faite à *Costa-Rica*, dans la langue du pays, par Bernard-Auguste Thiel, à la fin du mois de mars 1884.

Les n° 112 et 113, réunis en un seul cahier, contiennent des éclaircissements de M. F. Bloumentritt sur sa carte du *Mindanao*, cette île des Philippines naguère inconnue encore malgré son étendue. Les observations de cet article sont relatives à la configuration du pays, à ses produits, aux races de ses habitants, etc.

On trouve ensuite dans ce même cahier une géographie des îles *Lin-Kin*, dressée par F.-Georges Müller-Beeck, d'après des renseignements venus du *Japon*. Ces îles, situées dans une mer houleuse, agitée, couverte de brouillards et semée de bancs de sable, sont d'une grande utilité pour assurer la communication entre l'île *Taïvan* ou *Formose* et le *Japon*.

L'auteur divise les îles qui forment cet archipel, toutes situées entre le 24° et le 31° de latitude boréale, en trois groupes : celui du Nord, celui du milieu, et celui du Sud. Les îles du Nord sont au nombre de 18, le groupe du milieu compte 34 îles, et celui du Sud 15. On donne le nom de ces îles et des renseignements sur leur population, leurs produits, leur commerce, les exportations et les importations.

Vient ensuite une courte notice sur la population italienne au sud du *Tyrol* allemand, d'après W. Kellner, et l'on arrive ensuite à un travail du professeur Eugène Geleisch, dont le but serait de pouvoir toujours se rendre compte de la distance géographique pendant que l'on est en voyage. Après quoi, suivent des récits de voyage et des études de F.-W. Paul Lehmann, relatifs aux côtes de la *Poméranie ultérieure*.

Sous le titre de : *Rapports commerciaux avec l'Inde inférieure*,

M. F. Georges Müller-Beeck, examine, dans les *Verhandlungen*, les transformations qui se sont opérées depuis quelque temps et continuent encore à s'opérer en *Chine*, en *Cochinchine* et dans le *Tong-King*. L'attention est en ce moment dirigée de ce côté, et ceux qui voudront étudier cette question trouveront dans le travail que nous indiquons des renseignements, des documents et des vues dont ils pourront faire leur profit.

L'article qui suit est de M. Buchta et s'occupe du *Soudan et du Mahdi*. Le grand intérêt qui s'attache actuellement à cette question nous fait donner à notre analyse beaucoup plus d'étendue que nous n'avons accoutumé de le faire.

Le Soudan et le Madhi.

Les événements accomplis dans le *Soudan*, événements qui ont étonné le monde civilisé, n'auraient pas eu lieu si, en Égypte, on avait prêté une sérieuse attention aux débuts du Madhi. Les choses en sont maintenant venues à un point où le *Soudan* peut être considéré comme perdu pour l'*Égypte*. Afin de comprendre la marche des événements, il est nécessaire de jeter un coup d'œil sur l'histoire du *Soudan* et même de connaître un peu la géographie des pays intéressés à la transformation qui s'opère.

Le théâtre de cette guerre est la *Gesireh* ou la presque île formée au confluent du *Nil blanc* et du *Nil bleu*. Au Nord, se trouve la *Gesireh-Steppe*, dont le sud est fertilisé par plusieurs cours d'eau qui coulent à la saison des pluies, mai à septembre, mais ne débordent pas comme le *Nil*. À l'Est, du côté du *Nil bleu*, se rattache au nord-est du *Senaar* ce pays de *Meroë*, si célèbre par sa fécondité ; mais à l'Ouest, et de l'autre côté du *Nil blanc*, s'étend le pays de *Cordofan*, couvert de steppes sauvages. Ces contrées, ainsi que le *Darfur* à l'Ouest et les provinces de *Taka* et de *Senhit* vers la mer Rouge, constituent ce que l'on désigne sous le nom de *Soudan égyptien* et forment, réunies, l'*Éthiopie des Grecs*. Sous le nom de *Nubie*, on désigne cette contrée qui s'étend de *Chartoum* au Nord, jusqu'à *Assuan*, l'ancienne *Syène*, et va du

désert de *Lybie*, par la première cataracte du *Nil*, à la *mer Rouge*. La *Nubie* est improductive jusqu'à la berge du *Nil*, dont un rivage très peu étendu, une zone tout à fait étroite, un arc en quelque sorte, est d'une extrême fécondité, à tel point que, pour éviter les pertes d'un terrain si précieux, les habitants posent leurs huttes dans le voisinage tout à fait désert. La partie la plus fertile et la mieux inondée de toute l'Égypte est celle comprise entre le *Caire* et *Assuan*.

La *Nubie* et le *Soudan* n'appartiennent à l'Égypte que depuis les vingt premières années de ce siècle. Mohamed-Ali, fondateur de la dynastie actuelle, renversa la dynastie nubienne. Lorsque ce prince puissant entreprit sa première expédition, il ne songeait même pas à étendre son empire jusqu'au désert de *Nubie*, ses vues politiques étaient limitées ; mais, après le massacre des Mamelucks par les Turcs, la pensée lui vint d'anéantir ceux qui s'étaient réfugiés à *Dangola*. Il envoya donc son fils, Ismaïl-Pacha, avec 4,000 hommes sur le *Nil*, et celui-ci, favorisé par les circonstances et n'ayant pas rencontré d'obstacles sérieux, parvint rapidement à *Berber*. La situation du pays le favorisait, car il était alors partagé entre une infinité de petits princes, *Meliks*, en guerre les uns avec les autres. Après cela, le pays eut beaucoup à souffrir de l'invasion des Arabes, qui détruisirent les semences de christianisme répandues dans le pays dès les premiers siècles de l'Église ; ils s'y conservèrent jusqu'à leur destruction par les Égyptiens. Parmi ces Arabes de la *Nubie*, se distinguèrent surtout les *Schaïkies*, guerriers qui opposèrent quelque résistance à Ismaïl-Pacha ; il les attira à la portée des armes à feu à *Bengala*, et leur en fit éprouver les terribles effets ; mais, dans leur colère, ils se jetaient comme des furieux sur les Égyptiens. Pour assurer la possession du pays au pacha d'Égypte, il fallut encore un autre combat qui eut lieu à *Korli*. Ceci arrivait en 1820.

Deux ans après, eut lieu la mort d'Ismaïl, qui fut tué trahisonnement avec sa suite à *Schende*, entre *Chartoum* et *Berber*. Son beau-frère, Mehemed-Bey, prit alors le commandement suprême.

Il affermit la domination égyptienne par la conquête du *Cordofan*, et c'est à lui qu'est due la fondation de la ville si importante et si bien placée de *Chartoum*, à la jonction du *Nil blanc* et du *Nil bleu*. *Chartoum* est encore aujourd'hui une ville florissante, avec 300,000 habitants et 114,000 Bédouins aux environs. Ces derniers sont nomades et parcourent, avec leurs troupeaux innombrables de vaches et de chameaux, les pâturages montagneux du Cordofan. Indépendants, fanatiques et guerriers, ils composent une grande partie des troupes du Mahdi. Pendant longtemps, le Cordofan fut un sujet de dispute entre le gouvernement de *Senaar* et celui de *Darfur*, mais jusqu'à la fin du siècle dernier *Darfur* eut l'avantage. Il n'y a pas longtemps que *Darfur* se faisait gloire de cette supériorité ; mais depuis que Mehemed-Bey battit, à *Bara*, quelques milliers d'*El Obeid*, les troupes de *Darfur* et du Cordofan lui furent soumises.

Le pouvoir de l'Égypte s'accrut encore d'une manière considérable sous le précédent khédivé, Ismail-Pacha, qui, en 1864, se fit céder par les Turcs les côtes de la *mer Rouge*, et étendit sa domination par les armes jusqu'à l'équateur. Sir Samuel Baker s'était établi sur le haut *Nil*, en 1869, pour mettre un terme à la traite des esclaves ; mais ce but, qui pouvait venir en aide à de plus grandes entreprises, ne lui servit que médiocrement. Pour établir sa domination, il bâtit plusieurs forteresses, dont les principales étaient *Goudokoro* et *Fatiko*. L'Égypte s'étendit des deux côtés du *Nil* jusqu'au royaume *Uganda*, entre *Ukerewe* et *Muta Nzige*. Ce fut alors qu'à l'occasion de l'entrée de Nubar-Pacha aux affaires, en 1874, Gordon fut appelé à remplacer sir Baker. Il en résultait deux avantages, dont le premier était la consolidation de l'œuvre dans le pays conquis : il avait la liberté de parcourir la région dans tous les sens. Le Nil offre le moyen de faire ce parcours avec sûreté dans une longueur de 3,000 kilom. à l'intérieur de l'Afrique. Au point de vue de la deuxième partie de son œuvre, la destruction du commerce des esclaves, les soins de Gordon firent défaut à sa bonne

volonté. Au lieu de laisser faire le temps, les Anglais recoururent trop souvent à la contrainte, ils firent aussi marcher ensemble des projets qui n'avaient pas beaucoup de rapports entre eux ; ils ne s'occupèrent peut-être pas assez de la population et ils aigrirent les districts ; les volontés leur furent rebelles. Il est juste aussi de dire que Gordon-Pacha a porté la peine de la mauvaise administration égyptienne et du trouble qu'elle avait produit dans le pays. De fait, il eût été difficile de causer plus de désordres que ne l'avait fait le gouvernement égyptien dans les provinces du Sud. Une population bien disposée avait été réduite à une extrême misère. Autant les Égyptiens se montraient exigeants et acerbés dans le prélèvement des impôts, autant ils étaient étourdis et aveugles dans leur emploi ; et la première de ces deux opérations avait déchaîné l'inimitié et la haine, car les coups et le martyre même avaient été mis en œuvre pour recouvrer de l'argent. On est à se demander comment les fonds prélevés par des fonctionnaires inférieurs arrivaient par des canaux réguliers à la caisse centrale, et comment il pouvait en être tenu un compte exact. Ce travail de recouvrement était fait par des soldats d'autant plus rapaces que leur solde était plus petite. Souvent le soldat restait chez le tributaire jusqu'à ce que la somme réclamée fût versée, souvent aussi le fouet était employé, et des moyens plus rudes encore.

Le Mahdi souleva le peuple contre ces atrocités, et quand il eut battu les Turcs il recourut au fanatisme.

Mohamed Achmed, le Mahdi actuel, était charpentier de marine à Chartoum, mais il quitta cet emploi pour se faire fakhir, saint interprète du Koran. Au près du peuple superstitieux, les fakhirs sont en grande estime, et l'on va jusqu'à leur attribuer des influences surnaturelles. Ils vivent à l'écart et s'appliquent, au moins en public, à une bonne tenue et affectent un grand air de sainteté. On recourt à eux pour la bénédiction des amulettes et l'interprétation du Koran. Leur importance tient surtout à leur artifice, et Mohamed Achmed s'est distingué à un tel point sous ce

rapport, qu'aussitôt qu'il eut choisi son domicile à *Arba* dans une île du *Nil blanc*, environ à 100 kilom. en amont de *Chartoum*, ses compatriotes se rangèrent autour de lui. Lorsque la guerre turco-russe éclata, le Mahdi profita de cet événement, très émouvant pour tout le monde mahométan, et envoya des émissaires aux *Moslin* du voisinage en vue de préparer l'apparition d'un prophète. Il s'attribua en même temps le titre de *Mahdi Bei*, c'est-à-dire envoyé de Dieu. Ce titre, bien qu'il ne se trouve pas dans le Koran, est employé par les Caïfes ; on s'en sert maintenant à *Tripoli* en parlant du fils du fondateur de l'ordre du *Senussi*. L'attention du gouvernement était déjà éveillée ; on se doutait des prétentions du Mahdi lorsque celui-ci écrivit une lettre à l'intendant de *Chartoum*, qui était en même temps gouverneur de la province ; il annonçait sa mission comme correspondant au 1300^{me} anniversaire du Prophète (Mahomet) et exhortait les peuples à croire en lui. Les deux preuves qu'il donnait de la vérité de sa mission étaient les suivantes : une verrue qu'il portait sur sa joue droite et la vision qu'il avait eue de l'ange *Arzaïl* portant une bannière flamboyante. Et lorsque, au mois d'août 1881, le gouverneur de *Chartoum* envoya des troupes à *Arba* avec l'ordre de se saisir de lui, on le trouva entouré de cinq ou six cents hommes bien armés, et il fallut s'en retourner sans exécuter les ordres. Le Mahdi avait appris à se mettre à l'abri des poursuites : le gouvernement était hérétique puisqu'il tolérait les chrétiens et il exigeait le tribut. Si le peuple se soulevait contre cette tyrannie, le Mahdi le soutiendrait avec une force divine. On envoya bien une expédition de 300 hommes d'infanterie pour étouffer la révolte, mais cette expédition eut un sort déplorable, puisque la moitié fut détruite et le reste prit la fuite. Pour se mettre en garde contre d'autres éventualités, le Mahdi transporta son camp de l'autre côté du *Nil*, à *Tikele-Bergue*. C'est là que de nouveaux renforts lui arrivèrent et que les troupes du mudhir de *Faschoda* firent contre lui de vains efforts. Le gouvernement égyptien comprit alors que la position était sérieuse et, pour y remédier, il appela Raouf Pacha, forma un camp et

nomma Abd-el-Kader gouverneur général du *Soudan*. Voici les mesures prises par ce dernier : En attendant d'être entré à *Chartoum*, il confia l'administration de la ville à Giegler Pacha et laissa sous le commandement de Yousouf Pacha une armée composée de gens venus du *Cordofan*, du *Darfur* et des provinces du *Senaar*. Avec cette armée il espérait porter un coup décisif au Mahdi ; mais pendant ce temps le soulèvement avait fait de grands progrès, les réunions se multiplièrent, les grands centres de population furent gagnés, et, tandis que le Mahdi était encore à *Tekele-Bergue* avec le gros de ses troupes, les provinces de *Senaar*, *Laha*, *Karkodji* étaient gagnées par les frères du Mahdi, Amr et Achmed-el-Macakaschef, et la ville de *Senaar* possédée jusqu'au palais du gouverneur, dont les défenseurs s'étaient soutenus pendant sept jours avec peine. De nouveaux renforts furent conduits au Mahdi par le schérif Mohamed Taba avant l'arrivée d'Ab-el-Kader, sur qui on comptait pour relever les affaires, et c'est à peine si l'on aurait trouvé un point sur lequel Yousouf Pacha aurait pu résister au Mahdi. Si l'on considère qu'Achmed Arabi, qui seul aurait pu exercer quelque influence sur les indigènes, échouait en ce moment dans la *Basse-Égypte*, on verra que l'envoi de troupes dans le *Soudan* était dès lors impossible. Le 8 septembre 1882, lorsque le Mahdi se présenta devant *El Obeid*, capitale du *Cordofan*, avec une armée de 60,000 hommes, il attendit trois jours, dans l'espoir que cette ville se rendrait ; mais quand il vit qu'elle était résolue à se défendre, il l'attaqua vigoureusement. La place se défendit et ne se rendit que le 17 janvier 1883. Le siège avait coûté 15,000 hommes au Mahdi. La garnison passa dans ses rangs. La ville de *Bara* au nord d'*El Obeid* et quelques milliers de gens des environs se soumirent aussi, d'autres résistèrent encore pendant six mois. La garnison de *Chartoum* avait fait sa soumission quelques jours auparavant, le 5 janvier. Dès lors le Mahdi était maître de tout le *Cordofan*, et les Anglais et les Égyptiens durent reconnaître officiellement le Mahdi comme sultan du pays.

En septembre 1882, Achmed Arabi avait été complètement battu à *Tell-el-Kébir* et les Anglais s'étaient établis en Égypte pour entreprendre la défense du *Soudan*. Lord Dufferin décida de se fortifier au Caire, d'occuper *Chartoum* et *Senaar*, d'abandonner *Cordofan* et *Darfur* et d'anéantir le Madhi dans ses forteresses du *Cordofan*. Dès envois de troupes furent dès lors ordonnés et s'acheminèrent le long du *Nil*. Hélas ! elles devaient avoir une fin si déplorable ! On sait qu'une armée de 10,000 hommes et de 100 officiers périt, le 1^{er} novembre 1883, au défilé *Kaschgil*. Il est naturel de se demander si cette armée fut convenablement conduite, et il faut ajouter que l'ignorance du pays, du langage et des mœurs des habitants ajoutait beaucoup aux difficultés de l'entreprise. Cette expédition de *Chartoum* n'avait pas suffisamment été étudiée.

En ce qui concerne la direction qu'il convenait de prendre, la route par *El Obeid* semblait absolument interdite, car les soldats auraient eu beaucoup à souffrir du manque d'eau, et ils auraient eu à livrer bataille étant déjà exténués par la soif. Le général, trompé par les guides et les interprètes, était de plus en mésintelligence avec le gouverneur général, Allah El Din Pacha, ce qui eut pour conséquence que Hicks partagea l'armée en deux, l'une sous Hicks lui-même, et l'autre sous Allah Ed Dins's Com-mando, et que les deux avancèrent séparément.

Après le désastre dont nous venons de parler, l'Égypte dut abandonner le *Soudan*, car les Anglais refusaient de s'engager davantage. A la vérité, l'Angleterre ne pouvait se retirer tout à fait, à cause de la position qu'elle occupait sur les côtes de la *mer Rouge* et du port de *Suakim* qui était menacé. *Suakim* n'échappera pas aux Anglais avant que les forteresses de *Tokar* et de *Sinkat*, dans les environs, soient prises. Après deux sièges meurtriers, à *Teb* et à *Tamanief*, les 29 et 13 mars, le calme se rétablit, mais pour peu de temps, sur les côtes.

Lorsque le travail dont nous venons de rendre compte fut écrit par M. Buchta, en mars 1884, Gordon vivait encore, mais il était facile de prévoir et d'annoncer que son œuvre était manquée.

— *La province Argentine de Santa-Fé* qui s'étend sur les rives du *Rio-Panama* entre le 29° et le 34°23' de latitude sud, fait le sujet d'une intéressante communication de M. le professeur D^r A. Schelstrang, qui raconte d'abord le passé de cette république et donne ensuite beaucoup de détails sur sa situation actuelle, son agriculture, son commerce et son industrie. Ce pays a des chemins de fer aboutissant à des ports de mer, des télégraphes et des téléphones, et marche à pleines voiles dans la civilisation.

Les deux récits qui suivent : *Récit d'un voyage à Adamana*, de M. Fleyel, et la *Colonie Allemande du Cameroun*, par M. Reichenowe, ne sont pas sans rapports et peuvent être étudiés avec la même carte qui se trouve à la fin de la brochure. M. Fleyel rend compte de ce qu'il a vu et observé dans cette région d'*Adamana*, située entre le *Bénué* et les grands lacs, et M. Reichenowe nous entretient de *Cameroun* sur la côte occidentale de l'Afrique, en face de *Fernando Po*, où viennent aboutir plusieurs fleuves. C'est dit-il, une position unique. Ce dernier pays pourrait ouvrir un passage sur le second ; l'Allemagne trouverait aussi le moyen de se faire un royaume étendu dans cette partie du monde.

Ce numéro se termine par la communication d'un travail du D^r E. Lopez sur les rapports économiques de la République Argentine avec l'Allemagne. Ce fragment est surtout statistique, divise le pays en quatre régions et marque les richesses particulières à chacune. Il est terminé par un tableau où sont indiqués les longitudes et les latitudes de chaque province, l'altitude des montagnes qui s'y trouvent et les chiffres de la population en 1882. Le total de la population des provinces était 2,942,000.

Les n^{os} 9 et 10 réunis nous fournissent le récit de deux voyages exécutés, le premier au *Vallon de Petroseny*, par le D^r Paul Lehmann ; le second au sud-est de l'île de *Bornéo*. L'étude de ce vallon de la Valachie est fait principalement au point de vue de la géologie, des productions du pays et des mœurs de ses habitants. Quant à *Bornéo*, l'auteur nous donne des renseignements généraux sur la nature volcanique du sol, sa fécondité, les fruits

qu'on y récolte, les animaux qui le peuplent, et il en vient ensuite à parler des six races d'habitants que l'on trouve au sud-est de l'île et de leurs superstitions.

PH. CORBIÈRE.

La Chine méridionale.

(2 vol. Paris, H. OUDIN, éditeur.)

Le 2^e volume de la *Chine méridionale*, de M. A. Colquhoun, vient de paraître chez l'éditeur H. Oudin ; il est consacré au Yünnam et donne sur cette province des détails complets d'une exactitude scrupuleuse et du plus grand intérêt. Ce deuxième volume aura certainement, le même succès que le premier, paru dernièrement, et qui comprenait le Kwang-Tung et le Kwan-Si.

L'ouvrage de M. Colquhoun ne se recommande pas seulement au public comme une de ces actualités que l'on ne peut pas se dispenser de consulter. Par ses qualités scientifiques, par l'exactitude de ses indications topographiques, par ses vues sur l'état présent de la Chine et principalement du Yünnam, par ses considérations sur le Tong-King, par tout ce qu'il suggère pour la prospérité future de notre récente conquête, ce livre constitue une œuvre de premier ordre, dont la valeur a reçu la sanction du monde savant.

VARIÉTÉS.

Canal maritime de l'Océan à la Méditerranée.

Les lecteurs du *Bulletin de la Société Languedocienne de Géographie* ont été tenus au courant des divers projets qui se sont produits pour l'établissement d'un canal à grande section, mettant en communication l'Océan et la Méditerranée. En 1867, un premier projet fut présenté par M. de Magnoncourt; en 1878, par M. Tissinier; en 1876, par MM. Alexandre et Letellier; en 1877, par M. Manier¹; en 1878, par M. Laurent; et enfin, en 1880, par une société d'études fondée par M. Duclerc, sénateur. Nous n'entrerons pas dans l'exposition des difficultés que présenterait cette colossale entreprise d'un canal ayant 61 écluses sur un parcours de 407 kilom., atteignant au col de Naurouse une altitude de 152 mè., et dont le devis ne s'élève pas à moins de 1,500 millions. Nous nous bornerons aujourd'hui à signaler l'intervention dans le débat de M. La Lauze (de Dax) sur la question du débouquement du canal dans l'une et l'autre mer, question sur laquelle les avis étaient partagés, tout au moins sur le débouquement dans la Méditerranée.

Nous empruntons à la *Revue géographique internationale* l'article de M. La Lauze à ce sujet.

DÉBOUQUEMENT DANS LA MÉDITERRANÉE.

Pour établir un port dans le voisinage de Narbonne, il faudrait pousser des jetées jusqu'aux grands fonds, qui sont très éloignés. La plage irait là, comme partout ailleurs, s'allongeant jusqu'à l'extrémité des jetées, contournerait les musoirs, entre lesquels une barre infranchissable se formerait.

Les fonds, à l'extrémité en mer du chenal, s'élèveraient insensiblement et formeraient des seuils que les dragues seraient impuissantes à faire disparaître.

Les jetées prolongées encore, la plage s'étendrait davantage et les fonds monteraient sans cesse, au droit de l'entrée.

¹ *Société Langued. de Géogr.*, tom. III, pag. 287.

On opposera vainement l'exemple de Port-Saïd.

A Port-Saïd, la plage s'est avancée de 370 mètr. en dix ans. Cette plage, s'adossant à la paroi extérieure de la jetée ouest, se prolongera certainement encore.

Mais, le courant littoral étant beaucoup plus constant sur le rivage africain que dans le golfe de Lyon, il est à espérer que la passe ne sera obstruée que dans un grand nombre d'années, et il restera la ressource de pousser la dernière section de la jetée ouest jusqu'aux fonds de 13 ou 14 mètr., devant lesquels les sables s'arrêteront.

Cette ressource manquerait en face de Narbonne.

Nous ne sommes plus au temps où il suffisait de l'Aude dans le lac Rubrensis pour fournir à Narbo-Martius un port susceptible de devenir le rival du port de Marseille.

Les vaisseaux d'aujourd'hui exigent des fonds considérables, qui seront jugés insuffisants pour les navires de demain, et nulle part, dans la Méditerranée, l'envahissement des sables n'a été obstinément dévastateur que sur cette côte qui court entre Narbonne et Aigues-Mortes.

Riquet lui-même, Riquet, qui ne rêvait que 1^m,60 de tirant d'eau, avait renoncé à l'idée de faire aboutir son canal à la mer dans le voisinage de Narbonne.

L'histoire des fosses de Mardick et de Sangatte devrait porter à réfléchir très profondément sur la valeur des projets qui ont été émis.

Dans son rapport à la deuxième sous-commission technique instituée pour l'étude du canal de Panama, M. Voisin-Bey, traitant du débouquement de l'Atrato et des moyens mis en avant pour obtenir l'abaissement des barres, s'exprime comme suit :

« A chaque bouche du fleuve il existe une barre. Il faudrait donc, après avoir fait choix de l'un des bras, faire tous les travaux utiles pour y obtenir et plus tard y entretenir constamment une profondeur de 8^m,50. Or, il n'existe encore aucun exemple que pareil résultat ait pu être obtenu, dans des conditions analogues à celles où se trouve l'Atrato.

» A l'aide des travaux si remarquables qui ont été exécutés à l'embouchure de la Sulina, on a bien obtenu et l'on obtient, il est vrai, la profondeur de 5^m,70, jugée nécessaire pour la navigation du Danube ; mais on ne saurait dire au prix de quels efforts et de quelles dépenses on pourrait obtenir des profondeurs plus grandes.

» A la passe Sud du Mississipi, le capitaine Eads s'est bien engagé, en 1875, envers le gouvernement Américain à obtenir une profondeur de 9 mètr. ; mais la profondeur réalisée jusqu'à ce jour ne dépasse guère

7^m,50, et si en définitive, comme on doit l'espérer, les énergiques efforts du capitaine Eads sont couronnés de succès, ce travail aura coûté au gouvernement 26 millions.

» Indépendamment de cette forte dépense première, pourrait-on dire ce que coûtera annuellement le maintien de la grande profondeur une fois acquise? »

Que le débouquement soit fait à l'embouchure de l'Aude, qu'il soit établi partout ailleurs, il y aura toujours une barre, et *il n'existe aucun exemple de nature à établir qu'une barre puisse être abaissée d'un millimètre.*

Dunkerque et Bayonne offrent des exemples frappants de cette vérité, proclamée par M. Voisin-Bey.

Les résultats obtenus aux bouches du Danube et du Mississipi sont des résultats aussi passagers que ceux dont on a parlé au Havre, à Saint-Nazaire et à Royan.

Si Paléocappa a réussi dans le golfe du Lino, c'est parce qu'il a été aidé par une fosse profonde qui arrêta la migration des sables au musoir de sa jetée de Malamocco. Il a su profiter d'une disposition exceptionnelle qui ne se rencontre nulle part dans le golfe de Lyon. Celui-ci tend à être ensablé suivant une ligne droite partant de Frontignan et finissant à Collioure.

On a parlé du mouillage de la Franqui, des graus de la Nouvelle et de la Vieille-Nouvelle.

Là encore on fait abstraction du sable, le seul élément qu'il soit interdit d'éliminer.

Il serait facile de creuser les étangs de Bages et de Sigean, de jeter plus au nord ou de supprimer le canal de la Robine, qui n'apporte que des vases.

Mais le sable qu'amèneront toujours à l'extrémité des jetées, quelle longueur qu'on leur suppose, le courant littoral et les tempêtes du Sud-Est, comment le chasser?

D'autres ont posé la candidature d'Agde et de Cette.

A Agde, il ne serait point impossible de se débarrasser de l'Hérault et de ses alluvions; mais on rencontrerait le même obstacle qu'à la Franqui et à la Nouvelle.

En prolongeant encore bien loin en mer les jetées qui protègent ce port, il est douteux qu'on puisse lui fournir un tirant d'eau de plus de quatre mètres.

Cette, le Rochefort de Riquet, malgré les travaux de Vauban et ceux de M. de Niquet, malgré le brise-lames construit sous la Restauration et tous les millions qu'y a ensablés le gouvernement de Juillet,

n'est qu'un nid à sables, qui deviendrait un nid à bombes si jamais on convertissait ce port en un port de guerre.

Un dragage constant permet d'espérer un tirant d'eau de 6 mètres.

Pour obtenir une plus grande profondeur, il faudrait pousser des jetées jusqu'aux fonds de 10 mèr.

Or, les fonds de 10 mèr. se trouvent à plus de 700 mèr. du phare placé à l'extrémité du môle Saint-Louis¹.

Ces jetées étant établies dans une direction quelconque, le sable s'y adossera des deux côtés, contournera les musoirs et formera une ou plusieurs barres infranchissables.

En admettant qu'à force de dragages on parvienne à rendre libre le chenal, on ne pourra jamais empêcher l'élévation constante du fond de la mer en face de l'extrémité des jetées, ce fond n'ayant qu'une inclinaison de 0^m, 00833 par mètre courant.

La courbe des fonds de 6 à 7 mètres se portera à l'extrémité du chenal, vers la ligne des sondes actuelles de 11 mèr., et cette ligne se trouvera toujours à la même distance des musoirs, aussi loin au large qu'on entreprenne de les installer, sur cette côte dépourvue de fosses profondes.

S'il n'existe aucun moyen pour empêcher devant ce port la reproduction d'un phénomène dont l'existence se constate partout où ne se trouve pas un courant littoral constant ou une fosse d'une profondeur extraordinaire, il faut absolument renoncer à l'idée de porter à Cette le débouquement du canal maritime.

Acte général de la Conférence de Berlin.

Le 23 février dernier, la conférence de Berlin a clôturé ses travaux. Notre Bulletin du dernier trimestre² contient la déclaration relative à *la liberté du commerce dans le bassin du Congo*, qui forme le chapitre premier de l'Acte général de la Conférence. Le chapitre II est relatif à la *Traite des esclaves*, que toutes les nations contractantes s'engagent à empêcher par tous les moyens en leur pouvoir.

En raison de son importance, nous donnons en son entier la suite de ce document.

¹ Voir le plan de la ville et port de Cette, publié dans la *Société Langued. de Géogr.*, tom. VI, année 1883.

² Bulletin de la *Société Langued. de Géogr.*, tom. VII, pag. 564, 1884.

CHAPITRE III.

Déclaration relative à la neutralité des territoires compris dans le bassin du Congo.

Art. 10.— Afin de donner une garantie nouvelle de sécurité au commerce et à l'industrie et de favoriser, par le maintien de la paix, le développement de la civilisation dans les contrées mentionnées à l'article 1^{er} et placées sous le régime de la liberté commerciale, les hautes parties signataires du présent acte et celles qui y adhéreront par la suite s'engagent à respecter la neutralité des territoires ou parties des territoires dépendants desdites contrées, y compris les eaux territoriales, aussi longtemps que les puissances qui exercent ou qui exerceront des droits de souveraineté ou de protectorat sur ces territoires, usant de la faculté de se proclamer neutres, rempliront les devoirs que la neutralité comporte.

Art. 11.— Dans le cas où une puissance exerçant des droits de souveraineté ou de protectorat dans les contrées mentionnées à l'art. 1 et placées sous le régime de la liberté commerciale serait impliquée dans une guerre, les hautes parties signataires du présent acte et celles qui y adhéreront par la suite s'engagent à prêter leurs bons offices pour que les territoires appartenant à cette puissance et compris dans la zone conventionnelle de la liberté commerciale soient, du consentement commun de cette puissance et de l'autre ou des autres parties belligérantes, placés pour la durée de la guerre sous le régime de la neutralité et considérés comme appartenant à un État belligérant; les parties belligérantes renonceraient, dès lors, à étendre les hostilités aux territoires ainsi neutralisés, aussi bien qu'à les faire servir de base à des opérations de guerre.

Art. 12.— Dans le cas où un dissentiment sérieux, ayant pris naissance au sujet ou dans les limites des territoires mentionnés à l'article 1^{er} et placés sous le régime de la liberté commerciale, viendrait à s'élever entre les puissances signataires du présent acte ou des puissances qui y adhéreraient par la suite, ces puissances s'engagent, avant d'en appeler aux armes, à recourir à la médiation d'une ou de plusieurs puissances amies.

Pour le même cas, les mêmes puissances se réservent le recours facultatif à la procédure de l'arbitrage.

CHAPITRE IV.

Acte de navigation du Congo.

Art. 13.— La navigation du Congo, sans exception d'aucun des embranchements ni issues de ce fleuve, est et demeurera entièrement

libre pour les navires marchands, en charge ou sur lest, de toutes les nations, tant pour le transport des marchandises que pour celui des voyageurs. Elle devra se conformer aux dispositions du présent acte de navigation et aux règlements à établir en exécution du même acte. Dans l'exercice de cette navigation, les sujets et les pavillons de toutes les nations seront traités, sous tous les rapports, sur le pied d'une parfaite égalité, tant pour la navigation directe de la pleine mer vers les ports intérieurs du Congo, et *vice versa*, que pour le grand et le petit cabotage, ainsi que pour la batellerie sur le parcours de ce fleuve. En conséquence, sur tout le parcours et aux embouchures du Congo, il ne sera fait aucune distinction entre les sujets des États riverains et ceux des non riverains, et il ne sera concédé aucun privilège exclusif de navigation, soit à des sociétés ou corporations quelconques, soit à des particuliers. Ces dispositions sont reconnues par les puissances signataires comme faisant désormais partie du droit public international.

Art. 14. — La navigation du Congo ne pourra être assujettie à aucune entrave ni redevance qui ne seraient pas expressément stipulées dans le présent acte. Elle ne sera grevée d'aucune obligation d'échelle, d'étape, de dépôt, de rompre-charge, ou de relâche forcée.

Dans toute l'étendue du Congo, les navires et les marchandises transitant sur le fleuve ne seront soumis à aucun droit de transit, quelle que soit leur provenance ou leur destination. Il ne sera établi aucun péage maritime ni fluvial basé sur le seul fait de la navigation, ni aucun droit sur les marchandises qui se trouvent à bord des navires.

Pourront seuls être perçus des taxes ou droits qui auront le caractère de rétribution pour services rendus à la navigation même, savoir: 1° des taxes de port pour l'usage effectif de certains établissements locaux, tels que quais, magasins, etc., etc. Le tarif de ces taxes sera calculé sur les dépenses de construction et d'entretien desdits établissements locaux, et l'application en aura lieu sans égard à la provenance des navires ni à leur cargaison; 2° des droits de pilotage sur les sections fluviales où il paraîtrait nécessaire de créer des stations de pilotes brevetés. Le tarif de ces droits sera fixe et proportionné au service rendu; 3° des droits destinés à couvrir les dépenses techniques et administratives, faites dans l'intérêt général de la navigation, y compris les droits de phare, de fanal et de balisage. Les droits de cette dernière catégorie seront basés sur le tonnage des navires, tel qu'il résulte des papiers de bord, et conformément aux règles adoptées sur le bas Danube.

Les tarifs d'après lesquels les taxes et droits énumérés dans les trois paragraphes précédents seront perçus, ne comporteront aucun traitement différentiel et devront être officiellement publiés dans chaque port.

Les puissances se réservent d'examiner, au bout d'une période de cinq ans, s'il y a lieu de reviser, d'un commun accord, les tarifs ci-dessus mentionnés.

Art. 15.— Les affluents du Congo seront à tous égards soumis au même régime que le fleuve dont ils sont tributaires. Le même régime sera appliqué aux fleuves et rivières ainsi qu'aux lacs et canaux des territoires déterminés par l'art. 1, §§ 2 et 3. Toutefois les attributions de la Commission internationale du Congo ne s'étendront pas sur lesdits fleuves, rivières, lacs et canaux, à moins de l'assentiment des États sous la souveraineté desquels ils sont placés. Il est bien entendu aussi que pour les territoires mentionnés dans l'art. 1, § 3, le consentement des États souverains de qui ces territoires relèvent, demeure réservé.

Art. 16. — Les routes, chemins de fer ou canaux latéraux qui pourront être établis dans le but spécial de suppléer à l'innavigabilité ou aux imperfections de la voie fluviale sur certaines sections du parcours du Congo, de ses affluents et des autres cours d'eau qui leur sont assimilés par l'art. 15, seront considérés, en leur qualité de moyens de communication, comme des dépendances de ce fleuve, et seront également ouverts au trafic de toutes les nations. De même que sur le fleuve, il ne pourra être perçu sur ces routes, chemins de fer et canaux que des péages calculés sur les dépenses de construction, d'entretien et d'administration, et sur les bénéfices dus aux entrepreneurs. Quant au taux de ces péages, les étrangers et les nationaux des territoires respectifs seront traités sur le pied d'une parfaite égalité.

Art. 17. — Il est institué une commission internationale chargée d'assurer l'exécution des dispositions du présent acte de navigation. Les puissances signataires de cet acte, ainsi que celles qui y adhéreront postérieurement, pourront, en tout temps, se faire représenter dans ladite commission chacune par un délégué. Aucun délégué ne pourra disposer de plus d'une voix, même dans le cas où il représenterait plusieurs gouvernements. Ce délégué sera directement rétribué par son gouvernement. Les traitements et allocations des agents et employés de la commission internationale seront imputés sur le produit des droits perçus conformément à l'art. 14, §§ 2 et 3. Les chiffres desdits traitements et allocations, ainsi que le nombre, le grade et les attributions des agents et employés, seront inscrits dans le compte

rendu qui sera adressé chaque année aux gouvernements représentés dans la commission internationale.

Art. 18. — Les membres de la commission internationale, ainsi que les agents nommés par elle, sont investis du privilège de l'inviolabilité dans l'exercice de leurs fonctions. La même garantie s'étendra aux offices, bureaux et archives de la commission.

Art. 19. — La commission internationale de navigation du Congo se constituera aussitôt que cinq des puissances signataires du présent acte général auront nommé leurs délégués. En attendant la constitution de la commission, la nomination des délégués sera notifiée au gouvernement de l'empire d'Allemagne, par les soins duquel les démarches nécessaires seront faites pour provoquer la réunion de la commission.

La commission élaborera immédiatement des règlements de navigation, de police fluviale, de pilotage et de quarantaine. Ces règlements, ainsi que les tarifs à établir par la commission, avant d'être mis en vigueur, seront soumis à l'approbation des puissances représentées dans la commission. Les puissances intéressées devront faire connaître leur avis dans le plus bref délai possible. Les infractions à ces règlements seront réprimées par les agents de la commission internationale, là où elle exercera directement son autorité, et ailleurs par la puissance riveraine.

Au cas d'un abus de pouvoir ou d'une injustice de la part d'un agent ou d'un employé de la commission internationale, l'individu qui se regardera comme lésé dans sa personne ou dans ses droits pourra s'adresser à l'agent consulaire de sa nation. Celui-ci devra examiner la plainte ; s'il la trouve *prima facie* raisonnable, il aura le droit de la présenter à la commission. Sur son initiative, la commission, par trois au moins de ses membres, s'adjoindra à lui pour faire une enquête touchant la conduite de son agent ou employé. Si l'agent consulaire considère la décision de la commission comme soulevant des objections de droit, il en fera un rapport à son gouvernement, qui pourra recourir aux puissances représentées dans la commission et les inviter à se concerter sur des instructions à donner à la commission.

Art. 20. — La commission internationale du Congo, chargée aux termes de l'art. 17 d'assurer l'exécution du présent acte de navigation, aura notamment dans ses attributions :

1° La désignation des travaux propres à assurer la navigabilité du Congo selon les besoins du commerce international. Sur les sections

du fleuve où aucune puissance n'exercera des droits de souveraineté, la commission internationale prendra elle-même les mesures nécessaires pour assurer la navigabilité du fleuve. Sur les sections du fleuve occupées par une puissance souveraine, la commission internationale s'entendra avec l'autorité riveraine. 2° La fixation du tarif de pilotage et celle du tarif général des droits de navigation, prévus au 2° et au 3° paragraphe de l'art. 14. Les tarifs mentionnés au 1° paragraphe de l'art. 14 seront arrêtés par l'autorité territoriale, dans les limites prévues audit article. La perception de ces différents droits aura lieu par les soins de l'autorité internationale ou territoriale pour le compte de laquelle ils sont établis. 3° L'administration des revenus provenant de l'application du paragraphe 2 ci-dessus. 4° La surveillance de l'établissement quarantenaire établi en vertu de l'art. 24. 5° La nomination des agents dépendant du service général de la navigation et celle de ses propres employés. L'institution des sous-inspecteurs appartiendra à l'autorité territoriale sur les sections occupées par une puissance et à la commission internationale sur les autres sections du fleuve. La puissance riveraine notifiera à la commission internationale la nomination des sous-inspecteurs qu'elle aura institués, et cette puissance se chargera de leur traitement.

Dans l'exercice de ses attributions, telles qu'elles sont définies et limitées ci-dessus, la commission internationale ne dépendra pas de l'autorité territoriale.

Art. 21. — Dans l'accomplissement de sa tâche, la commission internationale pourra recourir, au besoin, aux bâtiments de guerre des puissances signataires de cet acte et de celles qui y succéderont à l'avenir, sous toute réserve des instructions qui pourraient être données aux commandants de ces bâtiments par leurs gouvernements respectifs.

Art. 22. — Les bâtiments de guerre des puissances signataires du présent acte qui pénétrant dans le Congo sont exempts du paiement des droits de navigation prévus au § 3 de l'art. 14, mais ils acquitteront les droits éventuels de pilotage ainsi que les droits de port, à moins que leur intervention n'ait été réclamée par la commission internationale ou ses agents, aux termes de l'article précédent.

Art. 23. — Dans le but de subvenir aux dépenses techniques et administratives qui lui incombent, la commission internationale instituée par l'art. 17 pourra négocier en son nom propre des emprunts exclusivement gagés sur les revenus attribués à ladite commission. Les décisions de la commission tendant à la conclusion d'un emprunt

devront être prises à la majorité des deux tiers des voix. Il est entendu que les gouvernements représentés à la commission ne pourront en aucun cas être considérés comme assumant aucune garantie, ni contractant aucun engagement ni solidarité à l'égard desdits emprunts, à moins de conventions spéciales conclues par eux à cet effet. Le produit des droits spécifiés au 3^e paragraphe de l'art. 14 sera affecté par priorité au service des intérêts et à l'amortissement desdits emprunts, suivant les conditions passées avec les prêteurs.

Art. 24. — Aux embouchures du Congo, il sera fondé, soit par l'initiative des puissances riveraines, soit par l'intervention de la commission internationale, un établissement quarantenaire qui exercera le contrôle sur les bâtiments tant à l'entrée qu'à la sortie. Il sera décidé plus tard par les puissances si et dans quelles conditions un contrôle sanitaire devra être exercé sur les bâtiments dans le cours de la navigation fluviale.

Art. 25. — Les dispositions du présent acte de navigation demeureront en vigueur en temps de guerre. En conséquence, la navigation de toutes les nations, neutres ou belligérantes, sera libre en tout temps, pour les usages du commerce sur le Congo, ses embranchements, ses affluents et ses embouchures, ainsi que sur la mer territoriale faisant face aux embouchures de ce fleuve. Le trafic demeurera également libre, malgré l'état de guerre, sur les routes, chemins de fer, lacs et canaux mentionnés dans les art. 15 et 16. Il ne sera apporté d'exception à ce principe qu'en ce qui concerne le transport des objets destinés à un belligérant et considérés, en vertu du droit des gens, comme articles de contrebande de guerre. Tous les ouvrages et établissements créés en exécution du présent acte, notamment les bureaux de perception et leurs caisses, de même que le personnel attaché d'une manière permanente au service de ces établissements, seront placés sous le régime de la neutralité et, à ce titre, seront respectés et protégés par les belligérants.

CHAPITRE V.

Acte de navigation du Niger.

Art. 26. — La navigation du Niger, sans exception d'aucun des embranchements ni issues de ce fleuve, est et demeurera entièrement libre pour les navires marchands, en charge ou sur lest, de toutes les nations, tant pour le transport des marchandises que pour celui des voyageurs. Elle devra se conformer aux dispositions du présent acte de navigation et aux règlements à établir en exécution du même acte.

Dans l'exercice de cette navigation, les sujets et les pavillons de toutes les nations seront traités, sous tous les rapports, sur le pied d'une parfaite égalité, tant pour la navigation directe de la pleine mer vers les ports intérieurs du Niger, et *vice versa*, que pour le grand et le petit cabotage, ainsi que pour la batellerie sur le parcours de ce fleuve. En conséquence, sur tout le parcours et aux embouchures du Niger, il ne sera fait aucune distinction entre les sujets des États riverains et ceux des non riverains, et il ne sera concédé aucun privilège exclusif de navigation, soit à des sociétés ou corporations quelconques, soit à des particuliers.

Ces dispositions sont reconnues par les puissances signataires comme faisant désormais partie du droit international.

Art 27. — La navigation du Niger ne pourra être assujettie à aucune entrave ni redevance basées uniquement sur le fait de la navigation. Elle ne subira aucune obligation d'échelle, d'étape, de dépôt, de rompre-charge ou de relâche forcée. Dans toute l'étendue du Niger, les navires et les marchandises transitant sur le fleuve ne seront soumis à aucun droit de transit, quelle que soit leur provenance ou leur destination. Il ne sera établi aucun péage maritime ni fluvial basé sur le seul fait de la navigation, ni aucun droit sur les marchandises qui se trouvent à bord des navires. Pourront seuls être perçus des taxes ou droits qui auront le caractère de rétribution pour services rendus à la navigation même. Les tarifs de ces taxes ou droits ne comporteront aucun traitement différentiel.

Art. 28. — Les affluents du Niger seront à tous égards soumis au même régime que le fleuve dont ils sont tributaires.

Art. 29. — Les routes, chemins de fer ou canaux latéraux qui pourront être établis dans le but spécial de suppléer à l'innavigabilité ou imperfections de la voie fluviale sur certaines sections du parcours du Niger, de ses affluents, embranchements et issues, seront considérés, en leur qualité de moyens de communication, comme des dépendances de ce fleuve et seront également ouverts au trafic de toutes les nations. De même que sur le fleuve, il ne pourra être perçu sur ces routes, chemins de fer et canaux, que des péages calculés sur les dépenses de construction, d'entretien et d'administration; et sur les bénéfices dus aux entrepreneurs. Quant au taux de ces péages, les étrangers et les nationaux des territoires respectifs seront traités sur le pied d'une parfaite égalité.

Art. 30. — La Grande-Bretagne s'engage à appliquer les principes de la liberté de navigation énoncés dans les art. 26, 27, 28, 29, en tant

que les eaux du Niger, de ses affluents, embranchements et issues, sont ou seront sous sa souveraineté ou son protectorat. Les règlements qu'elle établira pour la sûreté et le contrôle de la navigation seront conçus de manière à faciliter autant que possible la circulation des navires marchands. Il est entendu que rien dans les engagements ainsi pris ne saurait être interprété comme empêchant ou pouvant empêcher la Grande-Bretagne de faire quelques règlements de navigation que ce soit qui ne seraient pas contraires à l'esprit de ces engagements. La Grande-Bretagne s'engage à protéger les négociants étrangers de toutes les nations faisant le commerce dans les parties du cours du Niger qui sont ou seront sous sa souveraineté ou son protectorat, comme s'ils étaient ses propres sujets, pourvu toutefois que ces négociants se conforment aux règlements qui sont ou seront établis en vertu de ce qui précède.

Art. 31. — La France accepte sous les mêmes réserves et en termes identiques les obligations consacrées dans l'article précédent, en tant que les eaux du Niger, de ses affluents, embranchements et issues sont ou seront sous sa souveraineté ou son protectorat.

Art. 32. — Chacune des autres puissances aginataires s'engage de même, pour le cas où elle exercerait dans l'avenir des droits de souveraineté ou de protectorat sur quelque partie des eaux de Niger, de ses affluents, embranchements et issues.

Art. 33. — Les dispositions du présent acte de navigation demeureront en vigueur en temps de guerre. En conséquence, la navigation de toutes nations, neutres ou belligérantes, sera libre en tout temps pour les usages du commerce sur le Niger, ses embranchements et affluents, ses embouchures et issues, ainsi que sur la mer territoriale faisant face aux embouchures et issues de ce fleuve. Le trafic demeurera également libre, malgré l'état de guerre, sur les routes, chemins de fer et canaux mentionnés dans l'art. 29. Il ne sera apporté d'exception à ce principe qu'en ce qui concerne le transport des objets destinés à un belligérant et considérés, en vertu du droit des gens, comme articles de contrebande de guerre.

CHAPITRE VI.

Déclaration relative aux conditions essentielles à remplir pour que des occupations nouvelles sur les côtes du continent africain soient considérées comme effectives.

Art. 34. — La puissance qui dorénavant prendra possession d'un territoire sur les côtes du continent africain situé en dehors de ses possessions actuelles, ou qui, n'en ayant pas eu jusque-là, viendrait

à en acquérir, et de même la puissance qui y assumera un protectorat, accompagnera l'acte respectif d'une notification adressée aux autres puissances signataires du présent acte, afin de les mettre à même de faire valoir, s'il y a lieu, leurs réclamations.

Art. 35. — Les puissances signataires du présent acte reconnaissent l'obligation d'assurer dans les territoires occupés par elles, sur les côtes du continent africain, l'existence d'une autorité suffisante pour faire respecter les droits acquis et, le cas échéant, la liberté du commerce et du transit dans les conditions où elle serait stipulée.

CHAPITRE VII.

Dispositions générales.

Art. 36. — Les puissances signataires du présent acte se réservent d'y introduire ultérieurement et d'un commun accord les modifications ou améliorations dont l'utilité serait démontrée par l'expérience.

Art. 37. — Les puissances qui n'auront pas signé le présent acte général pourront adhérer à ses dispositions par un acte séparé. L'adhésion de chaque puissance est notifiée, par la voie diplomatique, au gouvernement de l'empire d'Allemagne, et par celui-ci à tous les États signataires ou adhérents. Elle emporte de plein droit l'acceptation de toutes les obligations et l'admission à tous les avantages stipulés par le présent acte général.

Art. 38. — Le présent acte général sera ratifié dans un délai qui sera le plus court possible et qui, en aucun cas, ne pourra excéder un an. Il entrera en vigueur pour chaque puissance à partir de la date où elle l'aura ratifié. En attendant, les puissances signataires du présent acte général s'obligent à n'adopter aucune mesure qui serait contraire aux dispositions dudit acte.

Chaque puissance adressera sa ratification au gouvernement de l'empire d'Allemagne, par les soins de qui il en sera donné avis à toutes les autres puissances signataires du présent acte général. Les ratifications de toutes les puissances resteront déposées dans les Archives du gouvernement de l'empire d'Allemagne. Lorsque toutes les ratifications auront été produites, il sera dressé acte du dépôt dans un protocole qui sera signé par les représentants de toutes les puissances ayant pris part à la Conférence de Berlin et dont une copie certifiée sera adressée à toutes ces puissances.

En foi de quoi, les plénipotentiaires respectifs ont signé le présent acte général et y ont apposé leur cachet.

Fait à Berlin, le vingt-sixième jour du mois de février 1885.

(Suivent les signatures.)

Comme conséquence de cet acte, des traités ont été conclus entre diverses puissances ; voici le texte de celui qui concerne la France et l'Association Africaine.

Traité entre la France et l'Association Africaine.

Article premier. — L'Association du Congo déclare étendre à la France les avantages qu'elle a concédés aux États-Unis d'Amérique, à l'empire d'Allemagne, à l'Angleterre, à l'Italie, à l'Autriche-Hongrie, aux Pays-Bas et à l'Espagne, en vertu des conventions qu'elle a conclues avec ces dernières puissances aux dates respectives des 22 avril, 8 novembre, 16, 19, 24, 29 décembre 1884 et 7 janvier 1885, et dont les textes sont annexés à la présente convention.

Art. 2. — L'Association s'engage en outre à ne jamais accorder d'avantages, de quelque nature qu'ils soient, aux sujets d'une autre nation sans que ces avantages soient immédiatement étendus aux citoyens français.

Art. 3. — Le gouvernement de la République française et l'Association adoptent pour frontières de leurs possessions :

La rivière Chiloango depuis l'Océan jusqu'à sa source la plus septentrionale ;

La crête de partage des eaux du Niari-Quillou et du Congo jusqu'au delà du méridien de Manyanga ;

Une ligne à déterminer, et qui, suivant autant que possible une division du terrain, aboutisse entre la station de Manyanga et la cataracte de Ntombo Matalva, en un point situé sur la partie navigable du fleuve ;

Le Congo jusqu'au Stanley-Pool ;

La ligne médiane du Stanley-Pool ;

Le Congo jusqu'à un point à déterminer en amont de la rivière Licon-Nkundja ;

Une ligne à déterminer depuis ce point jusqu'au 17° degré de longitude E. de Greenwich, en suivant autant que possible la ligne de partage d'eaux du bassin de la Licon-Nkundja, qui fait partie des possessions françaises ;

Le 17° degré de longitude E. de Greenwich.

Art. 4. — Une commission composée de représentants des parties contractantes, en nombre égal des deux côtés, sera chargée d'exécuter sur le terrain le tracé de la frontière, conformément aux stipulations précédentes. En cas de différends, le règlement en sera arrêté par des délégués à nommer par la Commission internationale du Congo.

Art. 5. — Sous réserve des arrangements à intervenir entre l'Association internationale du Congo et le Portugal pour les territoires situés au sud de Chiloango, le gouvernement de la République française est disposé à reconnaître la neutralité des possessions de l'Association internationale comprises dans les frontières indiquées sur la carte ci-jointe, sauf à discuter et à régler les conditions de cette neutralité avec les autres puissances représentées à la Conférence de Berlin.

Art. 6. — Le gouvernement de la République française reconnaît le drapeau de l'Association internationale du Congo (drapeau bleu avec étoile d'or au centre) comme le drapeau d'un gouvernement ami.

En foi de quoi, les plénipotentiaires respectifs ont signé la présente convention et y ont apposé leurs cachets.

Fait à Paris, le 5 février 1885.

Jules FERRY ; comte Paul DE BORCHGRAVE D'ALTENA.

Nos lecteurs peuvent, en consultant la carte de l'Afrique centrale, éditée par l'Institut géographique de Bruxelles, que nous joignons à ce fascicule, se rendre aisément compte du bouleversement que vient de subir la géographie politique de cette région de l'Afrique.

On y trouve : 1^o deux puissances africaines, les États libres du Congo et le sultanat de Zanzibar, par leur territoire ; 2^o cinq puissances européennes : le Portugal, la France, l'Allemagne, l'Espagne et l'Angleterre, par leurs possessions.

En suivant du Nord au Sud la côte occidentale du continent, on trouve :

1^o *L'Angleterre*, qui a pris tout récemment possession du littoral de la baie d'Ambas située au fond du golfe de Guinée, à l'ouest du massif de Cameroun, jusqu'au village de Victoria.

2^o *L'Allemagne*. Depuis le 15 juillet 1884, le protectorat allemand s'étend sur tout le littoral avoisinant l'estuaire de Cameroun, de Bimbia à l'ouest au Grand-Batanga au Sud-est. Le 27 février dernier, une immense région à l'ouest de l'île de Zanzibar a été placée sous la protection et la suzeraineté de la même puissance. Cette acquisition a été faite par une Société de colonisation constituée sous le nom de : *Société allemande de l'Afrique orientale*.

3^o *L'Espagne*. Ses possessions s'étendent depuis le Benito jusqu'au Mouni, sur les deux rives de ce fleuve à son embouchure.

4^o *La France*. Notre vaste colonie s'étend entre la côte et le Congo, depuis la baie de Corixo jusqu'à Massabé, au nord de l'embouchure

du Tchiloango, comprenant tout le bassin de l'Ogôoué, ceux de quelques autres fleuves de moindre importance, et une partie de la rive droite du Congo.

5° *Le Portugal*. Les possessions du Portugal comprennent deux parties :

1° L'enclave de Cabinda, entre Massabé et Yabé, à l'embouchure du Loungé ; 2° la colonie de l'Angola, au sud de l'embouchure du Congo.

6° *Les États libres du Congo*. Par le traité du 14 février entre le Portugal et l'Association, les limites du territoire de l'État du Congo sont fixées de la manière suivante : 1° A l'Ouest. — Le littoral de l'océan Atlantique entre Banana et Yabé, d'une longueur de 37 kilomètres ; le parallèle de Yabé jusqu'à sa rencontre avec le méridien de Ponta da Lenha ; ce parallèle vers le nord jusqu'au Tchiloango ; la rive gauche de ce fleuve jusqu'à sa source ; une ligne courbe de ce point aux chutes de Ntombo-Makata du Congo, laissant sur le territoire français la station de Mboko et sur le territoire de l'Association celles de Moukoumbi et de Manyanga ; enfin, à partir des chutes du Ntombo, le Congo même, jusqu'au confluent de la Boumba, au delà de la station de l'Equateur, où la limite qui se dirige vers le N.-O. reste à déterminer.

2° *Au Sud*. — Le Congo, depuis Banana jusqu'en amont de Nokki, le parallèle de ce point jusqu'au cours du Congo ; cette rivière jusqu'à un point déterminé vers le dixième parallèle et une ligne brisée jusqu'au lac Bangouélo.

3° *A l'Est*. — Les rives occidentales des lacs Bangouélo, Tanganika, Muta Nzigé et Albert Nyanza.

4° *Au Nord*. — La ligne de faite (à déterminer) qui sépare le bassin hydrographique du Congo de ceux du Nil, du Chari et du Bénoué.

L'État du Congo, ainsi déterminé, présente approximativement une superficie de deux cent cinquante millions d'hectares, c'est-à-dire environ cinq fois celle de la France.

7° Le sultanat de Zanzibar, le long du littoral de l'océan Indien, entre l'embouchure du Djouba au Nord, et le cap Delgado au Sud, où commence la province portugaise de Mozambique.

Ainsi, le continent africain voit tous les jours la civilisation moderne étendre sa base d'opération et lui livrer de nouveaux assauts. Elle a pris aujourd'hui définitivement possession, au Nord, au Sud, à l'Est, à l'Ouest, et s'avance lentement, mais progressivement, vers les régions mystérieuses du Centre, dernier réduit du fanatisme et de la barbarie, où elle finira par triompher, pour le grand bien des vainqueurs et des vaincus.

J. P.

CHRONIQUE GÉOGRAPHIQUE

FRANCE.— M. Ludovic Drapeyron a, depuis dix ans déjà, poursuivi avec une constance patriotique deux objets étroitement liés ensemble : la détermination de la véritable méthode géographique, la création d'un enseignement national, supérieur et intégral de la géographie, sans lequel les bonnes traditions ne peuvent ni se former ni se transmettre¹.

« Avant nos désastres, disait récemment dans une conférence publique le savant directeur de la *Revue de Géographie*², avant nos désastres il n'y avait dans les Facultés qu'une chaire de géographie, celle de Paris, qui date du premier empire. Il en a été institué définitivement quatre autres, à Caen, à Lyon, à Bordeaux et à Toulouse. Mais on sait que dans deux d'entre elles, c'est l'histoire, et non la géographie, que l'on enseigne. La chaire de géographie de Nancy, créée en 1872 et occupée d'abord par M. Vidal Lablache, est devenue, en 1880, une chaire d'histoire et de géographie. Dans deux Facultés des Lettres, à Besançon et à Clermont, on a, par un dédoublement récent, formé une chaire d'histoire et de géographie du moyen-âge, une chaire de géographie des temps modernes : il est aisé de voir qu'ici la géographie est tenue en sous-ordre, et qu'il s'agit uniquement de géographie historique. Il y a bien en outre, çà et là, des cours complémentaires ou des conférences de géographie, petits phares à feux intermittents... Enfin, si je jette un regard sur les Écoles préparatoires à l'enseignement supérieur, je remarque, à Alger une chaire de géographie de l'Afrique ; à Rouen une chaire de géographie générale et commerciale ; à Nantes une chaire de géographie physique et politique ; à Chambéry une chaire d'histoire et de géographie ; à Angers une chaire d'histoire seulement. »

¹ L. Drapeyron ; *Nouvelle méthode d'enseignement géographique* (Dumaine, 1876). — *Plan de réforme de l'enseignement géographique en France* (*Revue de Géographie*, janvier 1880). — *Bulletin de la Société de topographie de France*, avril, mai, juin 1884.

² *Bulletin de la Société historique*, 1885, n° 1, pag. 18, 19.

³ *Ibid.*, pag. 34.

M. Drapeyron a très nettement formulé son programme dans les termes suivants : 1° L'École nationale de géographie et autres institutions projetées, visant un enseignement géographique complet, telles que Faculté de géographie, Institut géographique avec école annexée, à Paris ou dans une autre ville. 2° Section de géographie à l'Académie des Sciences morales et politiques, pour faire pendant à la section de géographie existant à l'Académie des Sciences. 3° Section de géographie dans le Comité des Sociétés savantes. 4° Agrégation et autres diplômes. Compositions spéciales de géographie à la licence d'histoire. 5° Institution des trois chaires demandées au Congrès de Toulouse : Géodésie et Topographie; Physique du globe; Géographie appliquée à l'étude de l'histoire. 6° Méthode : Lecture de la carte d'État-major, promenades topographiques, excursions scolaires. 7° Concordance des cours d'Histoire et de Géographie dans les Lycées et Collèges. 8° Création d'un matériel géographique, aménagement des classes de géographie. 9° Confier dans les classes inférieures, au même professeur, l'enseignement élémentaire des sciences naturelles, de la géographie et de l'histoire.

Quelle que soit l'issue de la campagne menée par M. Drapeyron, nous devons tous lui savoir gré des études et des discussions qu'elle provoque. Tout le monde est d'accord sur le but à poursuivre; quant aux moyens, il est clair qu'ils peuvent différer, et que les plus divers ne s'excluent pas nécessairement les uns les autres. La discussion, engagée au Congrès de Toulouse, s'est poursuivie dans la réunion du Cercle historique. Avec la plus grande impartialité, la *Revue de Géographie* publie « sans aucun retranchement » les réponses ou consultations¹ qui lui sont adressées par les hommes les plus compétents. M. Berlioux, professeur de géographie à la Faculté des Lettres de Lyon, après avoir constaté que pour le public la géographie est plutôt une occupation banale, à la portée de tout le monde, qu'une science positivement constituée, se demande où est la vraie méthode géographique. Il insiste avec raison sur une décision récente de la Société de géographie de Londres. Cette illustre compagnie, à laquelle sont dus depuis près d'un siècle tant de travaux et de découvertes, avait entrepris, il y a une quinzaine d'années, d'encourager et de développer l'enseignement de la géographie en Angleterre. « Pour cela, elle avait institué un concours général annuel entre les élèves des grands collèges de ce pays. Ce concours avait été organisé dans des conditions qui paraissaient très sages, et il semblait avoir donné les plus

¹ *Revue de Géographie*, numéro de mars 1885 (Paris, Delagrave).

beaux résultats. Il durait depuis 1869. Mais voilà qu'il vient d'être, cette année, provisoirement suspendu. La Société de Londres y renonce jusqu'à ce qu'elle ait trouvé une méthode géographique qu'elle puisse recommander aux maîtres et aux élèves⁴. M. Scott Keltic, directeur de l'*Annuaire de l'homme d'État*, a été chargé par elle de recueillir les informations en Angleterre et à l'étranger sur les méthodes de l'enseignement géographique, et de lui faire un rapport à ce sujet. Qui oserait prétendre résoudre, après une telle mesure, la question si complexe de la méthode géographique ? Chacun ne peut apporter que les résultats de son expérience personnelle, de son enseignement public, de ses livres. Le voyageur, le topographe, réunissent les matériaux ; le géographe les met en œuvre, en tire des lois géologiques, météorologiques, économiques, historiques. Le professeur doit pouvoir comprendre et discuter ces lois. « Il est insuffisant d'enseigner des faits à ses auditeurs, dût-on leur remplir la tête d'une encyclopédie, si on ne leur apprend pas à raisonner et à apprécier ces faits : celui-là seulement a reçu un enseignement régulier, qui y a puisé le moyen de juger ensuite par lui-même les faits semblables à ceux qu'il a étudiés. » — M. Berlioux s'exprime avec vigueur et franchise sur les amis maladroits et dangereux de la géographie. « Les livres rédigés d'après les méthodes officielles, conformément aux programmes pour employer les termes reçus, sont généralement médiocres parce que l'auteur ne suit pas sa propre voie.... Quant à prétendre apporter officiellement des méthodes dans l'enseignement supérieur, c'est la négation même de l'enseignement, et une prétention barbare. » Ce serait un grand malheur en effet si les coteries politiques qui se succèdent, ou les librairies qui se font concurrence, disposaient, suivant les caprices du jour, d'un enseignement naissant, et dont le premier besoin est une parfaite indépendance. En quelques mots, précieux à retenir, M. Berlioux indique sa méthode d'enseignement. « Elle consiste à dessiner des cartes aussi complètes que possible, vu le plan adopté, pour chacun de mes cours publics ; à donner un exemplaire de cette carte à chacun de mes auditeurs ; à la lire avec eux comme on lit le texte d'un auteur, et à expliquer le texte.... Celui qui désirerait une explication plus complète et qui la voudrait tout de suite n'a qu'à prendre mon livre du Jura, dans lequel j'ai donné une première série de lectures formant un tout complet. Je compte en donner une seconde série dans l'année 1885. » M. Berlioux sait démontrer le mouvement de la bonne façon : il marche.

⁴ *Ibid.*, pag. 197.

Dans cette grave question d'enseignement national, les allusions à l'étranger, et surtout à l'Allemagne, si bien outillée géographique-ment, se présentent mainte et mainte fois. « Du seul institut de Justus Perthes, à Gotha, on a vu sortir une Revue géographique mensuelle comme celle des *Mittheilungen* de Petermann, datant de plus de trente années ; un autre recueil, le *Geographisches Jahrbuch*, qui fait une large place à l'examen des méthodes ; un troisième périodique, consacré à la statistique géographique, *die Bevölkerung der Erde*, ces deux derniers aujourd'hui dirigés par M. Hermann Wagner ; enfin l'Atlas classique de Stieler ¹. » Cet institut de Gotha n'a rien d'officiel, c'est « une maison de commerce dont la marchandise s'appelle géographie. » Berlin, Vienne, Leipsick, et jusqu'à des villes comme Lahr-in-Baden, en ont d'analogues. Intensité de la production scientifique, concurrence des Universités, des grandes librairies géographiques ; enfin et surtout goût et compétence du grand public et d'une jeunesse laborieuse et voyageuse, telles sont les causes qui nous obligent à envier encore l'Allemagne pendant longtemps.

Dans une *Note* qui a paru l'an dernier ², M. Berlioux signalait ce fait, « que notre enseignement manque d'un grand atlas ayant une valeur scientifique reconnue... C'est, poursuit-il, que nous sommes trop disposés à emprunter aux étrangers les livres qui nous manquent ; à faire ces emprunts dans la mesure la plus large ; à les répéter au point qu'ils se changent en une espèce de tribut permanent ; à les multiplier de façon qu'ils exercent dans notre enseignement une influence dangereuse, en ce qu'ils habituent notre jeunesse à reconnaître une infériorité qui n'existe pas, ou qui disparaîtra quand nous voudrons. » — En ce qui concerne les travaux cartographiques et topographiques de nos ministères, et spécialement de ceux de la guerre et de la marine, nul ne peut taxer notre nation d'infériorité. Deux grandes librairies de Paris, la maison Hachette et la maison Delagrave, ont fait des efforts, et parfois des *sacrifices prévus*, afin d'alimenter d'une façon régulière et saine la consommation géographique. Mais le public n'est pas encore assez instruit pour être difficile, il se jette sur ce qui est bon marché, et sa faim géographique est plus robuste que son appétit n'est délicat. Voilà pourquoi la publication d'un atlas comme celui de M. Vivien de Saint-Martin est sujette à tant de lenteurs et de difficultés. Supposez qu'en peinture nous

¹ Conférence de M. Drapeyron, *loc. cit.*, pag. 22.

² Berlioux ; *La terre habitable vers l'Équateur* (Paris, Challamel, 1884), pag. 55, sq.

soyons pris d'une passion exclusive pour les *images d'Épinal* : il est probable que le grand art chômerait. Quand la jeunesse française (ce qui n'est pas l'œuvre d'un jour) aura le goût des études et des lectures géographiques, les vrais géographes et les vrais cartographes auront ce public qui leur manque, et sans lequel ils ne sont soutenus que par un amour désintéressé de la science.

Tout se tient dans une nation aussi centralisée que la France. L'enseignement géographique a fait et continue à faire de grands progrès dans nos écoles primaires et dans nos lycées. Mais le couronnement n'en existe nulle part. Des écoles spéciales recrutées par le concours, l'École polytechnique et ses annexes, l'École militaire, sont en quelque sorte les sanctuaires réservés d'une science qui cependant, par ses principes et par beaucoup de ses applications, devrait appartenir à tout le monde. Mais, hâtons-nous de le dire, cette situation n'est pas absolument particulière à la géographie. Ces mêmes Écoles spéciales n'enlèvent-elles pas à nos Facultés leurs élèves naturels, pour ne leur laisser trop souvent que des candidats malheureux ? Enfin la déplorable séparation des études scientifiques et des études littéraires, dans l'enseignement secondaire, n'est-elle pas un obstacle évident à la propagation des bonnes méthodes géographiques ? « Nos professeurs d'histoire et de géographie, dit M. Paul Maugeolle, ne sont guère que des professeurs d'histoire, et j'en connais plus d'un qui serait fort embarrassé s'il lui fallait déterminer le lieu de la surface de la terre où il se trouve, ce qui pourtant constitue le problème le plus élémentaire de géographie¹. » Le problème général de l'enseignement supérieur, en France, est le suivant : Les Ecoles spéciales poursuivront-elles leur vie indépendante, isolée, quelquefois étroite et arrogante, ou viendront-elles se rattacher, comme de simples *séminaires*, à de grandes Universités ? Quoi qu'il en soit, le *séminaire géographique* exigerait impérieusement l'union des sciences et des lettres, irréalisable dans l'état actuel de l'organisation des Facultés, et dans l'état actuel des études secondaires troublées par la bifurcation et par toute une suite d'expériences contradictoires.

Aussi comprenons-nous très bien la réponse de MM. Elisée Reclus et Franz Schrader, deux grands géographes, à la consultation de M. Drapeyron. Ils veulent une École centrale de géographie, mais une *École libre*. Par malheur, ne travaillent guère chez nous, même dans la jeunesse, que ceux qui sont obligés de le faire et qui veulent arriver à *quelque chose*. Qu'est-ce qu'un diplôme, quand il ne représente pas

¹ *Revue de Géographie*, mars 1885, *Correspondance*, pag. 221.

un titre à une place ? Ce n'est pas la poursuite du baccalauréat qui peut donner aux jeunes Français le goût des recherches désintéressées ; et quant aux Écoles spéciales, où ils entrent au sortir du lycée, elles préparent à des *professions*. La science ne pourra trouver sa place et être aimée pour elle-même que dans des Universités ; et même pour créer, élèves et personnels, une École libre de géographie, le régime libéral et l'esprit large des Universités seraient encore nécessaires.

PUBLICATIONS SUR LA FRANCE. — M. Jules Girard vient de terminer (février 1885) dans la *Revue de Géographie* une suite de remarquables articles sur la topographie comparée des côtes de l'Océan et de la Manche. Les travaux les plus récents de nos géologues et de nos hydrographes ont été mis à contribution, résumés et discutés dans ce qu'ils ont de plus intéressant et de plus nouveau. Signalons par exemple la description du Havre et de l'embouchure de la Seine (juin 1884), l'étude sur le bassin d'Arcachon (La destruction des côtes est-elle due seulement aux courants et aux marées, ou y-a-t-il affaissement du sol ?) — La géographie littorale est un drame à la fois naturel et historique : lutte de l'Océan et de la terre, lutte de l'homme et des éléments. M. J. Girard s'est placé tour à tour à ce double point de vue. S'il voulait faire paraître ses articles en volume, il rendrait un véritable service à l'enseignement, dans lequel l'étude de la France occupe une si grande place.

L'Atlas historique de la France depuis César jusqu'à nos jours, par Aug. Longnon, est une œuvre considérable et comblera une lacune souvent signalée. Cinq planches sur trente-cinq ont paru, et nous conduisent de César à Charlemagne. Le texte explicatif est d'un intérêt très vif pour les érudits, et d'une clarté qui ne laisse rien à désirer. M. Longnon sait tout ce qu'il est possible de savoir sur cette antique géographie historique de notre pays ; en outre, il est de ceux qui ne multiplient pas les hypothèses sur les points obscurs, et qui disent quand il le faut : « On ne sait pas ». Nous aurons l'occasion de revenir, en ce qui concerne le Midi, sur cet important ouvrage.

M. Auguste Molinier a publié il y a déjà plus d'un an, dans la Bibliothèque de l'École des Chartes, un article sur la Sénéchaussée de Rouergue en 1341. Le manuscrit latin qui sert de texte à ce travail comprend 578 noms de lieux. Voici la méthode suivie par M. Molinier pour les identifier avec les noms modernes : « Nous avons commencé par reconnaître les 260 ou 270 communes modernes qui y figurent : en effet, des 301 communes que compte le département de l'Aveyron, une trentaine ne se retrouvent pas dans notre texte, les unes étant

de formation moderne, comme Decazeville et quelques autres communes de son canton, les autres portant le nom d'un écart qui n'avait pas titre de paroisse au ^{xiv}^e siècle. Pour chacune de ces communes, nous marquons le canton et le chiffre de la population d'après le recensement de 1876. Nous avons ensuite recherché sur les cartes de Cassini les lieux restant à trouver : les uns figurent au Dictionnaire des Postes (édition de 1875), et pour ceux-là nous indiquons la commune sur le territoire de laquelle ils sont situés, et leur population en 1872 ; la position des lieux, assez nombreux, qui ne sont pas cités par ce répertoire officiel, est indiquée d'après la situation du lieu important le plus voisin ; quelques noms de lieux nous manquent, que nous n'avons pu identifier, soit par suite de l'imperfection des cartes de l'État-major et de Cassini, soit plutôt à cause des erreurs de copie du manuscrit employé par nous. Les recherches sur les cartes topographiques étant dans le cas présent assez bien circonscrites, nous croyons pouvoir affirmer qu'aucun des lieux non retrouvés n'y est porté sous une forme approchant de celle que fournit notre liste ¹. » Après avoir déterminé le sens statistique du mot *feu* au moyen-âge et dans le Midi, M. Molinier arrive aux deux résultats suivants : 1^o La population du Rouergue était, en 1341, de 308,600 habitants ; elle est aujourd'hui de 427,511 ². 2^o La population s'est de plus en plus concentrée dans les villes ou grosses communes, comme du reste pour toute la France.

La copie du texte de 1341, avec tout le détail des identifications et des populations, termine cet intéressant Mémoire. La méthode de M. Molinier ne sera pas perdue, espérons-le, pour les érudits, qui rencontreront dans leurs recherches des états nominatifs de localités. Mais il ne faut pas compter que jamais l'histoire des mouvements de la population sur l'ensemble de notre territoire puisse être traitée avec une telle précision.

Les conclusions de M. Molinier n'en sont que plus précieuses.

EUROPE.

. ESPAGNE. — Les tremblements de terre qui, aux mois de décembre 1884 et de janvier 1885, ont désolé particulièrement les provinces de

¹ *La Sénéchaussée de Rouergue en 1341*, extrait de la Bibl de l'École des Chartes (tom. XLIV), pag. 7 et 8 du tirage à part.

² L'auteur a pris soin de comprendre dans sa comparaison les deux communes du Lot et les sept du Tarn-et-Garonne qui appartenaient à la sénéchaussée du Rouergue.

Grenade et de Malaga sont actuellement étudiés, dans leurs résultats et dans leurs causes probables, par divers savants. L'Académie des Sciences a délégué une Commission présidée par M. Fouqué, qu'accompagnent MM. Michel Lévy, Marcel Bertrand et Barrois. Dans une communication à la Société de Géographie de Paris, M. Fouqué a exposé en quelques mots les ressources actuelles de la science sur la question des tremblements de terre, et spécialement celle des profondeurs d'où ils partent. « Nous avons deux méthodes: l'une qui est fondée sur des observations très précises et très délicates, a été proposée par M. Seebach; elle est basée sur la détermination de la série des points dans lesquels les oscillations se font sentir au même instant... » L'autre, plus ancienne, due au physicien anglais Mallet, « a pour base l'examen des cassures qui se produisent dans le sol, sous l'influence du tremblement de terre. Ces cassures sont en chaque point normales à la direction des ébranlements, et, quand on les étudie avec soin, la direction de ces normales a une approximation suffisante pour permettre de fixer leurs points de convergence, et par conséquent le lieu d'où part le tremblement de terre ». Pour le dernier tremblement de terre d'Ischia, on a pu démontrer que le point de départ des secousses était à 1,200 ou 1,800 mètres au plus de profondeur. M. Fouqué et ses collaborateurs sont les premiers Français appelés à appliquer ces méthodes, déjà employées par des savants allemands, italiens, anglais¹.

Aux époques géologiques les plus anciennes, il y a eu des tremblements de terre, ou du moins des mouvements du sol comparables à ceux que nous observons aujourd'hui.

NORVÈGE. — D'après M. Jules Garnier², les fjords de Norvège seraient dus à un affaissement du sol qui aurait changé en vallées sous-marines étroites d'anciennes vallées continentales. M. Jules Garnier s'appuie sur les altitudes comparées des gisements de nickel géologiquement similaires des Alpes et de la Norvège : 1,800 mètr. dans les Alpes, quelques centaines de mètres en Norvège. — M. William Huber défend l'opinion la plus généralement reçue, et attribue l'existence des fjords à la conservation du relief primitif du sol par les glaciers. Alimentés en Europe surtout par les vents humides de l'ouest, ils auraient donné leur caractère aux côtes *occidentales* de Galice, de Corse, de Sardaigne, de Bretagne, d'Irlande, d'Ecosse, de Norvège. — Dans un article de la *Revue scientifique*, M. Hansen Blangsted a résumé le débat sur les fjords et donné lui-même ses conclusions.

¹ *Société de Géographie*, séance du 23 janvier 1885, pag. 69 à 74.

² *Ibid.*, pag. 55.

EMPIRE D'ALLEMAGNE.—D'après le bureau de statistique de l'Empire d'Allemagne, voici quels seraient les principaux chiffres des Allemands établis à l'étranger. En Europe, la Russie en contiendrait 394,299, l'Autriche-Hongrie 98,510, la Suisse 95,262, la France 81,988, la Grande-Bretagne 40,371, la Belgique 34,196, le Danemark 33,158. Dans les États-Unis de l'Amérique du Nord, il y a 1,966,742 Allemands, et une trentaine de mille dans l'Australie. Ces nombres sont encore loin de représenter la véritable extension de la nationalité et de la langue allemandes, car les Autrichiens n'y sont naturellement pas compris, et, d'autre part, un grand nombre d'Allemands d'origine se font naturaliser à l'étranger. On conçoit que le Reichstag appuie la politique coloniale de M. de Bismarck et lui accorde les crédits, du reste modérés, qu'il demande pour soutenir la colonie des Camerouns¹, où le coton peut être cultivé, celle d'Angra-Pequena, où il y a des mines à exploiter², et l'établissement de la Nouvelle-Guinée³ ou pays de l'empereur Guillaume (Kaiser Wilhelm Land). Le chancelier, faisant allusion à notre politique coloniale, a déclaré *qu'il n'imitait personne* : « Nous ne faisons que suivre nos commerçants et les protéger ; c'est le principe sur lequel nous nous sommes guidés dès l'origine ». Comme on lui opposait les difficultés que nous rencontrons en Indo-Chine, et qui n'avaient pas encore abouti à la position critique où nous sommes en ce moment : « Ces difficultés, a-t-il dit, ne font que me démontrer qu'une nation comme la France, intelligente et sachant calculer, attache une valeur extrêmement grande à la possession de semblables colonies et ne recule pas, pour les garder, devant des sacrifices que nous n'attribuons à personne l'idée de faire : je suis maintenant bien éloigné de suivre la politique française sur cette route⁴. »

Russie.—D'après le recensement de 1882, dont les résultats viennent d'être publiés, l'Empire de Russie, y compris la Pologne et la Finlande, a 102 millions d'habitants. Le recensement précédent donnait 86,444,639 habitants⁵. L'armée régulière, sur pied de paix, est évaluée, à 840,000 hommes et 95,000 chevaux environ ; sur pied de guerre, elle

¹ Au fond du golfe de Biafra, entre les bouches du Niger à l'Ouest, et le Gabon au Sud, en face de l'île de Fernando-Po.

² Du fleuve Orange au cap Frio, sauf la baie de Walfish, qui reste aux Anglais.

³ Au nord et au nord-ouest de cette île, encore en grande partie inconnue à l'intérieur.

⁴ *Gazette géographique*, 1885, n° 11, pag. 219.

⁵ Maurice Block ; *Annuaire de l'économie politique et de la statistique*, année 1882, pag. 741.

atteindrait 2,264,000 hommes et 259,000 chevaux. L'armée irrégulière s'élèverait sur pied de guerre à 163,000 hommes et 140,000 chevaux. La loi du 1^{er} janvier 1874 a rendu le service obligatoire, non seulement pour les Slaves, mais pour tous les sujets de l'Empire. Le contingent de la Russie d'Europe comprend par suite 25 % de non-Russes, 18 % de non-Slaves ; reste le noyau de 75 % de Russes, sur lesquels près de 50 % de Grands-Russes. Ethnographiquement, « le plus fort contingent russe est fourni par la Russie du nord et du centre, la Petite-Russie, le bassin du Don et les provinces de l'Oural ; dans cet ensemble, on compte effet 76 à 97 % de Russes. La proportion est plus faible dans la Russie occidentale et la Nouvelle-Russie, 68 % ; plus faible encore dans les provinces du Volga, 62 % (les Tartares y comptent à raison de 11 %) ¹ ». Dans les provinces baltiques, il y a 40 % de Russes ; en Pologne, 8 %. Mais les Polonais sont Slaves, et se prétendent même les Slaves par excellence. Ce sont en tout cas ceux qui se sont le plus tôt rapprochés de la civilisation occidentale. Dans leur ensemble, les Slaves sont la dernière branche de la race aryenne qui se soit établie en Europe. Ils sont donc restés nomades plus longtemps dans les plaines de l'Asie ; l'organisation de la commune, la constitution patriarcale de la famille et jusqu'à un certain point de l'État, la longue durée du servage ², l'énormité du domaine impérial (650,000,000 de roubles comme revenu), l'autocratie politique et religieux, donnent à la nation russe une physionomie spéciale. Historiquement, elle n'a connu ni la féodalité, ni la chevalerie, ni la renaissance, ni la réforme. Longtemps opprimée par les conquérants tartares, lentement civilisée par les Grecs byzantins, elle n'a réellement commencé qu'avec Pierre-le-Grand à subir l'attraction de la civilisation occidentale. L'esprit français ou l'esprit allemand ont tour à tour exercé leur influence sur la société et sur le gouvernement russes.

Depuis le milieu du xvii^e siècle, le territoire russe n'a pour ainsi dire jamais cessé de s'accroître. Rappelons les principales étapes de cette marche dans tous les sens. En 1654, soumission des cosaques Zaporogues ³, de Smolensk, d'une partie de la Russie blanche, confirmée par le traité de Moscou (1686) ⁴ : c'est le premier recul de la Pologne. En 1721, à Nystadt, annexion de la Livonie (Riga), de

¹ Petermann, *Mittheilungen*, 1877, pag. 143, sq.

² Aboli le 19 février 1861, par le tzar Alexandre II.

³ Petite-Russie (Czernigow).

⁴ De plus, la Russie rentre en possession de Kiev (au centre du bassin de Dniepr), son ancienne capitale.

l'Esthonie (Reval), de l'Ingrie (Saint-Petersbourg) et d'une partie de la Carélie. En 1743, au traité d'Abo, annexion de la Finlande jusqu'à la rivière Kymmène. En 1772-73, par le premier partage de la Pologne, annexion du nord et de l'est de la Russie blanche, jusqu'à la Duna et au Droujets. En 1774, à Kainardji, elle prend à l'empire ottoman Azov, le Bas-Dnieper. En 1791, le traité d'Yassi lui confirme la possession de la Crimée, conquise en 1783. En 1793-95, au second et au troisième partage de la Pologne, elle annexe ce qui restait de la Russie blanche (Minsk), la Russie noire, la Volhynie, la Podolie, la Lithuanie (Vilna), la Courlande (Mittau) et la Samogitie. Elle atteint alors le Niemen, le Bug (affluent de la Vistule), et le Dniester depuis Kaminiec. — Dans le courant du XIX^e siècle, elle a pris la Géorgie (1801), la Mingrélie (1803), le Chirwan (1805), Bialostok (1807), ce qui restait de la Finlande (1809, traité de Frederiksam), l'Imérétie (1810), la Bessarabie (traité de Bucharest, 1812), le Gulistan jusqu'à l'Araxe (1813), le duché de Varsovie, aux dépens de la Prusse et de l'Autriche (traités de Vienne, 1815), l'Érivan et le Naskatchewan (1828), le Caucase oriental (1859) et occidental (1864), Kars, Batoum et la limite du Pruth et du delta du Danube, perdue momentanément en 1856 (traité de Berlin, 1878).

La Russie n'a reculé devant le Congrès européen de Berlin que pour s'étendre dans l'Asie centrale. La mer d'Aral est devenue, ou peu s'en faut, un lac russe ; la Perse n'a que le bord méridional de la Caspienne ; la Chine a reculé derrière l'Amour, l'Oussouri et le Tioumen. Depuis deux ans surtout, la Russie s'avance par l'oasis de Merv et la vallée de Mourgab du côté de Hérat. L'Angleterre accumule ses forces sur le Sindh, autour d'Attock et de Peichawer, sur la route de Caboul, au débouché de laquelle arrive le chemin de fer de la passe de Kaïber¹. Les populations turcomanes, avant-garde de la Russie, étant nomades, la mobilisation se fait en quelque sorte d'elle-même et par la pression de la conquête russe. C'est moins une guerre régulière qu'une *invasion*, à laquelle les Anglais auront tôt ou tard à résister.

AUTRICHE-HONGRIE. — M. Attila de Gerando a commencé l'analyse de l'ouvrage de Hunfalvy sur l'*Ethnographie de la Hongrie*².

¹ Cf. Carte de l'Afghanistan (*Revue de Géographie*, 1879). — *Gazette géogr.*, n° 11. — P. Vidal de Lablache ; *Les Empires anglais et russe en Asie*, 1877.

² *Revue de Géographie*, mars 1885.

ASIE.

TONKIN. — La retraite de l'armée française sur le Delta, sans avoir été prévue en France par l'opinion publique, a eu cependant quelques signes précurseurs depuis environ un mois. En Cochinchine, un véritable complot d'incendiaires a failli éclater à Saïgon. Les administrateurs de Cholon, de Ban-Am, ont dû reculer devant des bandes de Chinois, Cambodgiens ou Anuamites, qui se sont portées jusqu'à Hoc-Moum, à quelques kilomètres de Saïgon. Notre résident de Hué, M. Lemaire, a, comme précédemment M. Harmand, demandé son rappel. — Les combats livrés le 2 mars, pour dégager Tuyen-Quang des attaques de Lu-Vin-Phuoc, avaient été très meurtriers. « L'ennemi a usé habilement, au combat du 2 mars, des fourneaux de mine ; l'explosion de tout un groupe de fourneaux en avant de l'un des forts a fait échouer l'assaut donné par les tirailleurs algériens ; on a trouvé d'autres mines plus considérables, mais que l'impétuosité de l'assaut du 3 mars au matin a rendues inutiles¹ ». Depuis cette époque, l'armée française a dû, devant les masses chinoises, abandonner Lang-Son et se replier sur Than-Moy, Dong-Song et Chu, afin de défendre les abords du fleuve Rouge et de la rivière Claire, près de la pointe du Delta (Hanoi)².

L'explorateur Jean Dupuis paraît avoir eu la prévision très nette de nos malheurs : « Par suite des lenteurs apportées (disait-il *il y a plus d'un mois*) pour des causes diverses dans les opérations militaires au Tonkin, les Chinois ont eu tout le temps nécessaire pour fortifier les points les plus importants donnant accès sur les plateaux. Nous risquons donc de nous heurter, en avant de notre front, à une série d'ouvrages accumulés par ces Chinois grands remueurs de terre³ », et qui, au reste, n'ont guère jusqu'ici présenté de résistance que derrière des retranchements. M. Dupuis prévoyait beaucoup de difficultés à remonter le fleuve Rouge pour atteindre Lao-Kai, entrée du Yunnan. C'est dans une autre direction, au Nord, par la vallée de la rivière Claire, que s'est portée l'offensive de l'armée française. Elle n'était pas suffisamment protégée sur ses derrières, par Sontay et Bac-Ninh. La rivière Claire, comme le fleuve Rouge, a des rives

¹ *Gazette géographique*, 1885, n° 11, pag. 217.

² Dépêche de Hanoi, 28 mars, parvenue au ministère le 29 à 6 heures du matin.

³ Du côté de Lao-Kai (*Revue de Géographie*, mars 1885, pag. 215).

très encaissées en certains endroits, surtout au-dessus de Tuyen-Quang, entre autres à Bac-Moun, un des principaux postes des Pavillons-Noirs. — M. Dupuis insistait pour que l'armée française s'appuyât sur les Pavillons-Jaunes de la rivière Noire et sur les montagnards, avec lesquels il a eu et conserve encore des rapports amicaux et sympathiques. Les conseils de M. Dupuis n'ont plus qu'un intérêt rétrospectif. Pourquoi n'a-t-il pas été, pourquoi n'est-il pas employé dans un pays dont il connaît si bien la langue, les intérêts, les sentiments ? Est-ce parce qu'il n'est qu'un commerçant ? — Mais la politique coloniale doit suivre le commerce, a dit M. de Bismarck au Reichstag.

FORMOSE. — Thaï-Ouan (Formose) tire son nom chinois des *hautes cimes* qui la traversent, du Nord au Sud, sur une longueur d'environ 360 kilom. Les points culminants sont au Nord (mont Sylvia, 3,600 mètres) et au centre (mont Morison, 3,352 mètres). Le sol présente des mines de charbons à Kelun, du cuivre, des huiles minérales, des eaux sulfureuses. Le climat est tempéré (9° à 33° centigrades), humide mais généralement salubre. Elle est beaucoup plus habitable que Canton pour les Européens. Les Chinois ne l'ont réellement colonisée qu'à la suite de l'invasion des Mandchoux, au *xvii^e* siècle ; ils ont refoulé dans les montagnes et dans la partie orientale de l'île les autochtones, Boutans, Son-Fan (hommes sauvages), et n'en ont rallié qu'une faible partie (Pepo-Roan). Ils y sont eux-mêmes divisés comme en Chine, suivant qu'ils viennent du Fo-Kien ou du Kouan-Ton. Les Japonais ont occupé Formose de 1621 à 1661 ; elle a été déclarée province chinoise en 1683. Les Hollandais ne purent se maintenir à Zelandia.

Les traités de 1858 ont ouvert aux Européens les portes de Kelun et de Hou-Oueï (sur le Tamsui) au Nord, et ceux de Thaï-Ouan-Fou et Takou au Sud-Ouest. Traversée par le tropique du Cancer, séparée de la Chine par un large canal (240 à 400 kilom.), Formose est en rapport avec Fou-Tcheou, Hiamen (Amoy), Cha-Téou et Kouang-Tcheou (Canton ¹).

Les opérations conduites par le colonel Duchesne au nord de l'île Formose, sur la route de Tamsui, n'ont pu aboutir, faute de forces suffisantes. — D'après M. René Allain, les points stratégiques seraient : 1° les îles Pescadores, avec le port de Ponghou, à l'ouest de

¹ Hervey de Saint-Denis ; *Sur Formose et sur les îles Lieou-Kieou*. Imp. nationale, 1877. — Allain ; *l'île de Formose* (*Revue de Géogr.*, 1885, pag. 44, sq.)

Formose ; 2^o le petit port de Sao, à l'est de l'île, et à 75 kilom. au sud de Kelun.

INDO-CHINE. — La publication la plus importante et la mieux au courant sur l'Indo-Chine française et sur les questions multiples qui s'y rattachent est l'ouvrage de MM. Bouinai et Paulus, dont le tom. I^{er}, *Cochinchine et Cambodge*, vient de paraître¹. « La colonie du Bas-Mékong est à nous depuis vingt-cinq années ; ce que nous y avons déployé de génie colonisateur donne bien la mesure de ce que nous pouvons faire au Tonkin et en Annam, avec des peuples de même race ; c'est donc toujours vers elle que les organisateurs du Tonkin se reporteront pour fonder quelque chose de durable sur le fleuve Rouge... La France, dans ces régions, doit transformer lentement les institutions, et, par une exacte connaissance des mœurs de leurs habitants, adapter progressivement à leurs lois ce qu'ils peuvent emprunter aux nôtres. »

AFRIQUE.

Nous publions *in extenso*, page 99, l'acte général de la Conférence de Berlin, daté du 25 février. La carte du bassin du Congo, publiée en français par le D^r Richard Kiepert², au 154,000^e, permet de suivre les tracés convenus entre l'Association internationale africaine (dont le chef n'est pas définitivement désigné), le gouvernement français et le gouvernement portugais.

L'article 62 de la constitution de la Belgique interdit au roi des Belges de devenir chef d'un autre État sans l'assentiment des deux Chambres. Cet assentiment paraît plus que douteux, la Belgique ne voulant pas s'exposer, pour des questions coloniales qui deviennent de plus en plus litigieuses, à perdre la position de neutralité qui est la première garantie de son existence et l'unique règle de sa politique extérieure. Ce serait, d'autre part, une fiction dangereuse que d'associer une souveraineté *constitutionnelle* et une souveraineté *personnelle* dans la même dynastie : le grand-duc de Luxembourg n'a pas été sans causer des embarras au roi de Hollande.

CÔTE OCCIDENTALE D'AFRIQUE. — Pendant que se tenait la Conférence de Berlin, M. Grévy a fini de ratifier, par une suite de décrets,

¹ A. Bouinai et A. Paulus ; *L'Indo-Chine française contemporaine*. Paris, Challamel, 1885.

² Librairie Dietrich Reimer, à Berlin.

les traités de souveraineté ou de protectorat passés dans l'Afrique occidentale avec les chefs indigènes. Il y en a 11 pour le Sénégal et le Haut-Niger, 2 pour la côte des Graines, 7 pour la côte d'Ivoire, et 26 pour le littoral qui va du golfe de Biafra au Congo. Les originaux de la plupart de ces conventions appartiennent aux années 1883 et 1884 ; cependant il y en a un, pour l'embouchure de la Garreway (côte des Graines), qui est daté du 14 décembre 1838. Celle qui concerne le cap Estérias remonte au 18 septembre 1852. L'importance minime de beaucoup de ces concessions ressort assez du long temps qu'elles ont mis à recevoir force de loi ; mais une des décisions de la Conférence de Berlin, relative aux formalités de prises de possession, exigeait une sérieuse revision de tous nos titres : nous ne sommes pas assez riches pour avoir quelque chose à perdre.

AFRIQUE CENTRALE. — Aucun Français n'a encore accompli la traversée de l'Afrique dans le sens du parallèle.

M. l'abbé Debaize, qui l'a essayé le premier, est mort le 14 décembre 1879 à Oujiji. M. Giraud est revenu sain et sauf de la région du Haut-Congo, à Quilimane et à Zanzibar⁴, d'où il était parti. Nous avons mentionné, dans notre dernière chronique, les péripéties malheureuses qui ont empêché notre compatriote d'accomplir son projet. Ce voyage n'en est pas moins des plus fructueux pour la science géographique ; il jalonne une région encore peu connue, malgré les explorations de Livingstone, Cameron et Stanley. Les lacs Moero et Benguelo ont été étudiés avec soin. La route du Tanganyka au Nyassa-Marawi, puis celle du Chiré et du bas Zambèze, ont été de nouveau relevées. Ajoutons qu'un tel voyage, exécuté à 25 ans dans de telles conditions, justifie les distinctions qui ont accueilli M. Giraud à Marseille et à Paris, et donnent les plus belles espérances pour l'avenir.

MADAGASCAR. — Il a été question d'abandonner momentanément le blocus des ports de cette île et les points occupés, afin de porter secours plus rapidement à nos troupes du Tonkin. Il est peu probable que cette nouvelle se confirme.

AMÉRIQUE.

ÉTATS-UNIS. — Le dernier recensement a montré clairement que la *question jaune* n'existait pas, ethnographiquement parlant, aux États-Unis, et qu'elle était seulement une question de salaire ouvrier et d'aversion nationale. En revanche, la population noire fait d'énormes

⁴ 18 janvier 1884.

progrès. Elle atteint 6 millions d'âmes, et double en vingt ans. Elle reste d'ailleurs concentrée dans les États du Sud.

CANADA. — M. G. Marcel complète, dans la *Revue de Géographie*, la bibliographie et la cartographie de la Nouvelle-France. Son premier article (mars 1885) signale et décrit neuf cartes inédites.

CANAL DE NICARAGUA. — Une preuve que le projet approuvé par M. Arthur n'a jamais été bien sérieux, c'est qu'il cède, au nom de la république de Nicaragua, une bande de terrain appartenant incontestablement à celle de Costa-Rica, sans que celle-ci ait été consultée : il s'agit de la rive du San-Juan et du lac, qui, pour une grande partie, forment la frontière des deux États.

CANAL DE PANAMA. — En décembre 1884, le nombre des agents, employés et ouvriers dans l'isthme de Panama, était de 20,239. Les opérations n'ont pas été ralenties un seul instant. La question du travail de nuit est à l'étude.

Océanie.

NOUVELLE-CALÉDONIE. — Le climat et le sol de cette île se prêtent fort bien à l'immigration européenne. Les Indiens et surtout les Néo-Hébridais qui y ont été importés, y prospèrent. L'établissement français de Mallicolo, fondé par la compagnie calédonienne, doit nous permettre de nous étendre dans les Nouvelles-Hébrides.

ILES SAMOA. — Une intéressante correspondance de Hambourg insérée dans le dernier Bulletin de la Société de Géographie de Bordeaux nous renseigne d'une façon très précise sur les progrès du commerce allemand dans les parages des îles Samoa, Tonga, Kingsmill et Marshall. Des navires de guerre en permanence protègent et facilitent les opérations de la *Deutsche Gesellschaft der Südsee Inseln*, ainsi que des maisons Ruge et Hemschein. Les principaux articles de commerce sont le coton, le coprah, l'écaille de tortue.

TAITI. — A Taïti, nous avons les huîtres perlières et la nacre, pour laquelle l'exportation annuelle s'élève à 800,000 fr. ou un million. La récente mission de M. Bouchon-Brandely a montré quelle extension une culture raisonnée pourrait donner à ce commerce.

GÉOGRAPHIE GÉNÉRALE.

Signalons la conférence faite à la Société de Géographie sur « les Océans », par M. Bouquet de la Grye ; et l'article de M. Durand Gréville sur les « Cartes nautiques », dans la « Revue scientifique » du 17 janvier 1885.

H. MONIN.

COMPTE RENDU DES SÉANCES

Séance du 7 janvier 1885.

Présidence de M. CAZALIS DE FONDOUCE, Président.

OUVRAGES DÉPOSÉS SUR LE BUREAU. — M. L'ARCHIVISTE dépose sur le bureau de nouvelles feuilles de la carte de la Tunisie et une carte spéciale de l'Afrique équatoriale.

M. C. AURIOL offre à la Société la collection du journal *Toulouse-Exposition*, publié à l'occasion du dernier Congrès de Géographie, et le tableau d'assemblage de la nouvelle carte vicinale de la France, dont le ministère de l'Intérieur a entrepris la publication. — Remerciements.

Sur la demande de M. XAVIER DE RICARD, la Société décide l'échange de son *Bulletin* avec le *Rio-Paraguay*. Elle recevra avec plaisir les communications sur l'Amérique du Sud, que veut bien lui promettre son correspondant.

La Société apprend avec plaisir que, sur la demande qui lui a été adressée, M. P. SOLEILLET s'est empressé de se mettre à sa disposition pour exposer dans une conférence les résultats des observations recueillies dans le cours de ses si intéressantes et si utiles explorations.

M. LE PRÉSIDENT signale à l'attention des membres présents une circulaire du Ministre de l'Instruction publique, sur le programme des questions mises à l'étude par le «Comité des Travaux historiques et scientifiques».

COMMUNICATION. — M. DEVIC donne lecture de divers extraits de la traduction qu'il continue de l'*Histoire des Malais*, par un Malais. L'assemblée écoute avec intérêt le récit de plusieurs anecdotes exposées sous une forme originale. Cette communication sera reproduite dans le *Bulletin*.

PRÉSENTATION. — M. Ernest MEIGE, étudiant en pharmacie, est présenté comme membre de la Société, par MM. Soubeiran et Gay.

RENOUVELLEMENT DU BUREAU. — L'élection pour le renouvellement du Bureau donne les résultats suivants :

M. VIGIÉ, Vice-Président pour l'année 1884, devient Président de droit pour 1885.

Sont nommés :

Vice-Président : M. le professeur PLANCHON, directeur du Jardin des Plantes, correspondant de l'Institut ;

Secrétaire général : M. F. CONVERT, professeur à l'École d'Agriculture ;

Secrétaire général adjoint : M. MONIN, maître de conférences à la Faculté des Lettres ;

Archiviste : M. POUCHET, professeur à l'École régimentaire du génie ;

Trésorier : M. Alph. TISSIÉ, banquier.

BUREAUX DES SECTIONS. — *Première Section* (Géographie physique).

Président : M. DUPONCHEL, ingénieur en chef honoraire des Ponts et Chaussées ;

Vice-Président : M. le Dr Louis PLANCHON ;

Secrétaire : M. GAY, professeur agrégé à l'École de Pharmacie.

Deuxième Section (Géographie historique).

Président : M. le pasteur CORBIÈRE ;

Vice-président : M. DEVIC, professeur à la Faculté des Lettres ;

Secrétaire : M. BEDOT, professeur au Lycée.

Troisième Section (Géographie économique et statistique).

Président : M. GACHON, maître de conférences à la Faculté des Lettres ;

Vice-Président : M. GIDE, professeur à la Faculté de Droit ;

Secrétaire : M. COURAUD, répétiteur à l'École d'Agriculture.

Séance du 22 janvier 1885.

Présidence de M. VIGIÉ, Président.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

MM. les professeurs Planchon et Monin se font excuser de ne pouvoir assister à la séance.

LES CHOTTS DE LA TUNISIE. — M. Valéry MAYET décrit l'aspect des grands-chotts de la Tunisie et montre les difficultés que soulèverait leur transformation en une mer intérieure, conformément aux projets qui avaient été étudiés par M. le colonel Roudaire. Pour mettre ces chotts en communication avec la mer, il faudrait creuser un canal de

200 kilom. dans un sol fangeux, et, dans l'attente de la fertilisation fort problématique d'une région assez restreinte, on ruinerait les magnifiques oasis du Sud, qui constituent une des principales richesses de la région méridionale de notre colonie.

M. DUPONCHEL ne s'explique pas la faveur qui a été accordée par l'opinion publique au projet du colonel Roudaire. Ce ne serait pas tout, selon lui, que d'ouvrir un canal étanche de 200 kilom., qui comporterait des tranchées de 80 mètr. de profondeur; il faudrait encore que ce canal fût suffisant. Quand on sait que la mer d'Aral, qui est assez exactement comparable à ce que serait la mer intérieure de Tunisie, et qui est située dans une région moins chaude, absorbe à elle seule deux grands fleuves, on se demande quel devrait être le débit du canal à ouvrir. On comprendrait à la rigueur que des efforts fussent faits pour supprimer la mer intérieure si elle existait; sa création ne répond à aucun intérêt sérieux et présente de réels dangers.

Sur la demande de M. Jules MAISTRE, M. DUPONCHEL entretient la Société de l'idée dont il a été le promoteur, de la construction d'un chemin de fer transsaharien. Ce serait une voie de 2,000 kilom. à construire; elle pourrait se faire en deux ans. Les États-Unis ont livré à la circulation 15,000 kilom. de lignes ferrées dans une même année; quelques États qui comptent 150,000 âmes à peine sont arrivés à en établir 1,000. Le travail du transsaharien serait relativement simple: il ne comporterait que fort peu d'œuvres d'art; on pourrait éviter très facilement les tranchées, et dans les rares parties où on serait exposé à l'envahissement des sables mouvants, on s'en mettrait à l'abri en couvrant la voie.

Selon M. Duponchel, notre avenir colonial est en Afrique. Le Sénégal est une mauvaise route pour arriver au cœur du pays, il faut y pénétrer directement par l'Algérie, et s'efforcer d'y prendre pied avant que les Anglais y parviennent du Soudan.

MM. Valéry Mayet et Duponchel reçoivent de vives félicitations pour leurs intéressantes communications.

DON. — M. Çazalis de Fondouce offre à la Société la collection de la *Revue géographique internationale*.

Séance du 4 février 1885.

Présidence de M. GERMAIN, Président honoraire.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

M. LE SECRÉTAIRE présente à la Société les excuses de M. Vigie, qui l'a prié d'exprimer ses regrets de ne pouvoir assister à la séance.

M. L'ARCHIVISTE dépose sur le bureau le tome II de *La Vega* (voyage de Nordenskiöld), traduit par M. Rabot, que notre Société a autrefois entendu avec plaisir. Cet ouvrage est offert par la librairie Hachette.

— Remerciements.

LA VALLÉE DE MOLITG-LES-BAINS. — Après avoir fait part de ses observations particulières sur l'importance stratégique de la vallée de Molitg-les-Bains, et signalé les caractères de parenté qui l'ont frappé entre la langue catalane et la langue basque, M. ROUFFIANDIS donne lecture de la première partie d'une étude intéressante sur la vallée de Molitg.

M. Roufflandis croit pouvoir détacher la région dont il s'occupe du groupe des Pyrénées, pour la rattacher à celui des Cévennes.

Ses conclusions, appuyées sur de nombreuses observations géologiques, soulèvent des réserves de la part de M. SOUBEIRAN, qui fait observer que les eaux de Molitg présentent, par leur composition, les mêmes caractères que la plupart des eaux minérales pyrénéennes.

M. LE PRÉSIDENT remercie M. Roufflandis, au nom de la Société, de la lecture de son travail, dont la suite sera accueillie avec plaisir. Il le félicite sur les observations de linguistique qu'il a recueillies et l'engage vivement à les poursuivre.

M. SOUBEIRAN fait connaître à la Société qu'il a entrepris des recherches sur la Chine et le Tonkin dans plusieurs documents anglais qui lui sont arrivés par l'intermédiaire de notre Association, et il veut bien promettre de présenter prochainement à ses Collègues le résultat de ses études. L'opinion des Anglais sur les événements actuels qui se passent dans l'Extrême-Orient ne saurait nous être indifférente; elle n'est pas seulement curieuse à connaître, elle est surtout éminemment instructive.

Séance du 18 février 1885.

Présidence de M. VIGIE, Président.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

CORRESPONDANCE. — La librairie Oudin fait hommage à la Société

de deux élégants volumes sur la Chine et le Tonkin, traduits de sir Colquhoun, correspondant du *Times*. — Remerciements.

— La Société française de colonisation adresse le programme de ses travaux. Il en sera donné une analyse dans le *Bulletin*.

— Le Ministre de l'Instruction publique envoie une circulaire relative à la 23^e réunion des Sociétés savantes à la Sorbonne.

COMMUNICATION. — M. ROUFFIANDIS donne lecture de la suite de sa communication sur la vallée de Molitg. Il donne des renseignements sur les gisements de stéatite, qui est maintenant entrée dans une phase commerciale. Les caractères distinctifs des trois régions qui forment cette vallée avec leur flore, leur faune particulières, savoir : la région des oliviers, la région des cultures ordinaires, et enfin la région des pâturages et des forêts, lui fournissent l'occasion d'observations intéressantes. Il signale aussi les traits distinctifs de la population, qui s'occupe surtout de travaux agricoles.

La séance se termine par une discussion sur les particularités de la langue basque, discussion à laquelle prennent part un certain nombre de membres présents.

La séance est levée.

Séance du 11 mars 1885.

Présidence de M. GERMAIN, Président honoraire.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

M. LE SECRÉTAIRE donne lecture d'une lettre de M. Vigie, président, qui s'excuse de ne pouvoir assister à la séance.

PRÉSENTATION. — M. CALVET, propriétaire, est présenté par MM. Germain et Pouchet comme membre associé.

CORRESPONDANCE. — M. LE SECRÉTAIRE donne lecture de la correspondance échangée avec M. Paul Soleillet. — M. Paul Soleillet exprime tous ses regrets de n'avoir pu, à la suite d'une indisposition imprévue, donner à la Société, au jour primitivement convenu, la Conférence qui avait été annoncée au public. Il se fera un plaisir d'exposer devant elle, à la date du 25 courant, les observations recueillies dans le cours de ses intéressants voyages.

Sur la demande du Bibliothécaire de la ville d'Albi, la Société propose au Bureau de lui accorder les premiers volumes de la collection de notre *Bulletin* à moitié prix.

La réunion croit qu'il y aurait utilité à la vulgarisation de nos publications dans les bibliothèques scolaires de la région. Plusieurs

sont déjà abonnées au *Bulletin* ; on pourrait accorder à celles qui suivraient cet exemple notre collection complète à prix réduit.

CARTES EN RELIEF. — Les membres présents signalent l'intérêt que présente la carte en relief de la commune de Gigean, que vient de dresser avec beaucoup de soin M. Michel, directeur de l'École laïque de la rue Jean-Jacques Rousseau, à Montpellier. L'auteur, qui est déjà connu par un certain nombre de travaux du même genre, a indiqué sur son plan toutes les maisons qui ont été frappées par le choléra.

CHINE ET TONKIN. — M. SOUBEIRAN annonce à la réunion la communication prochaine d'un travail qu'il vient de terminer sur la Chine et le Tonkin. La séance du 25 courant devant être occupée par une conférence de M. Paul Soleillet, la réunion décide que la prochaine assemblée de la Société aura lieu le mercredi 18 courant.

Séance du 18 mars 1885.

Présidence de M. VIGIÉ, Président.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

M. le D^r ROUIRE, secrétaire général de la Société de Géographie de Tours, membre de la Commission d'exploration scientifique de la Tunisie, assiste à la séance.

COMMUNICATION. — M. SOUBEIRAN donne communication à la Société d'une étude détaillée sur la Chine. Après un exposé très clair de la division du pays en grandes régions caractéristiques que permet de saisir facilement une carte dressée par ses soins, M. Soubeiran fait connaître son hydrographie et son orographie et donne en même temps des renseignements d'une grande précision sur les productions de l'empire du Milieu, sur ses habitants, leurs mœurs, leurs usages, etc., d'après les publications les plus récentes, et notamment les lettres de sir Colquhoun, le correspondant autorisé du *Times*.

La réunion écoute avec le plus vif intérêt le travail qui lui est présenté, et M. le PRÉSIDENT remercie M. Soubeiran, au nom de tous les membres présents, de sa conférence pleine d'actualité, que terminera prochainement la lecture d'une Notice complémentaire sur le Tonkin.

Séance du 25 mars 1885.

Présidence de M. VIGIÉ, Président.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

M. LE PRÉSIDENT donne la parole à M. PAUL SOLEILLET, en signalant

on quelques mots l'importance de ses explorations, qui ont contribué à étendre au loin l'influence de la France. Le Bureau de la Société de Géographie a tenu à en constater le mérite et la valeur en décidant de décerner à leur auteur une médaille qui rappellera le souvenir des services qu'il a rendus à son pays.

COMMUNICATION. — M. PAUL SOLEILLET remercie M. le Président de l'accueil qu'il vient de lui faire au nom de la Société, et il entretient ensuite la réunion de ses voyages à Obock, au pays des Donakils et en Éthiopie. Dans sa conférence, écoutée avec beaucoup d'attention par de nombreux assistants, il montre les mœurs des différents peuples qui occupent les régions qu'il a visitées, et il fait connaître les richesses du vaste territoire qu'il a parcouru dans tous les sens. Les relations qu'il a liées auprès du roi Menelik, le descendant de Salomon, sont de nature à assurer à la France des avantages qui pourront devenir des plus importants.

Le prochain *Bulletin* donnera l'analyse de son importante communication.

Le Secrétaire général,
F. CONVERT.

La Société fait paraître par fascicules, du 1^{er} janvier au 31 décembre de chaque année, un Bulletin format grand in-8°, avec planches et cartes en noir et en chromo, qui forme un beau volume. La collection complète comprend aujourd'hui sept volumes.

Dans la pensée que la plupart des membres nouveaux seraient désireux de posséder la collection, nous avons eu le soin de mettre en réserve quelques exemplaires que nous tenons à leur disposition, avec réduction de moitié sur le prix de la cotisation annuelle, soit 5 francs au lieu de 10.

Le Bureau a décidé que la même faveur serait accordée aux Bibliothèques publiques, pédagogiques et scolaires de la région.

Nous tenons également à la disposition des membres quelques exemplaires du Compte rendu des Congrès de Géographie qui ont eu lieu chaque année, depuis 1878, à Paris, Montpellier, Nancy, Lyon, Bordeaux et Douai.

Il suffit de s'adresser à M. POUCHET, Archiviste de la Société, rue Édouard-Adam, 6, à Montpellier.

PUBLICATIONS REÇUES PAR LA SOCIÉTÉ.

PUBLICATIONS PÉRIODIQUES.

1^o Sociétés Françaises.

- Alger. — Bulletin de la *Société des Sciences physiques, naturelles et climatologiques* de l'Algérie, 21^e année, 1884. Population de l'Algérie. Inondation et débordement des rivières. La propriété foncière en Égypte et en Algérie.
- Bordeaux. — *Société de Géographie Commerciale*, n^o 24, 1885. N^o 1. Situation maritime et commerciale du golfe Persique. — N^o 2. L'Archipel des îles Hawaï. — N^o 3. Étude sur l'archipel des îles Hawaï. — N^o 4. Les Allemands aux îles Samoa. — N^{os} 5, 6.
- *Club Alpin Français*, section du Sud-Ouest. Bulletin n^o 6. — Janvier 1885.
- Bourg. — Bulletin de la *Société de Géographie* de l'Ain. 1884, n^o 6. — Novembre-décembre. — 1885, n^o 1, janvier-février.
- Brest. — Bulletin de la *Société de Géographie* de la Société académique de Brest, n^o 3. Campagne de l'*Antilope* en Indo-Chine.
- Constantine. — *Société de Géographie*, 4^e Bulletin trimestriel, 1884. Richesses minérales du département de Constantine, avec un extrait de la carte.
- Dijon. — Mémoires de la *Société Bourguignonne de Géographie et d'Histoire*, tom. II, 1885. Étude sur un chapelet d'ivoire du Musée de Dijon. Le Mariage, la Mort et l'Héritage chez les Ouoloffs du Sénégal.
- Douai. — *Union géographique du nord de la France*, 5^e année, n^o 8. Sur la Colonisation. — N^o 9. Excursions. — N^o 10. Notice sur l'industrie lainière de la région de Fourmies, avec carte. — 1885, n^o 1.
- Le Havre. — *Société de Géographie Commerciale* du Havre. Bulletin n^o 2, novembre 1884. La France en Indo-Chine.
- Lorient. — *Société Bretonne de Géographie*, 3^e année, n^o 15, novembre-décembre, 1884. Lettre de Madagascar, Assab et Obock.
- Lyon. — Bulletin de la *Société de Géographie*, tom. V, 7^e livraison (janvier 1885). Les progrès économiques dans l'Extrême-Orient.

- Marseille.— Bulletin de la *Société de Géographie*, n° 1, 2 et 3. Janvier, février et mars 1885. Akbou en Kabylie. La Colonie de Natal.
- Montpellier. — *Revue des Sciences naturelles*, 3^e série, tom. IV, n° 2. Terrain jurassique des montagnes qui séparent la vallée du lac de celle de l'Huveaune, par M. L. Collot.
- *Montpellier Médical*, 27^e année, 2^e série, tom. IV. Janvier, février, mars 1885, n° 1, 2, et 3.
- Nîmes.— Bulletin de la *Société d'Étude des Sciences naturelles*, octobre 1884. N° 10.— N° 11 et 12.
- Oran. — Bulletin de la *Société de Géographie et d'Archéologie de la province*, n° 22, 1884. Juillet, août, septembre. Recherches ethnographiques sur les Kabyles de la région orientale de Nemours. — Ruines d'Honai, avec de nombreuses planches.
- Paris. — Bulletin de la *Société de Géographie*, 4^e trimestre 1884. Notes sur quelques peuplades sauvages dépendant du Tong-King.
- Compte rendu des séances de la Commission centrale, 1885. N° 1. Itinéraire en Perse, de Recht à Bouchir. — N° 2. Sur les tremblements de terre. — N° 3.
- *Revue des Travaux scientifiques*, tom. VI. Travaux publiés en 1883. N° 9-10. — N° 11.— Liste des Membres titulaires honoraires et non résidents du Comité, etc.
- *Bulletin du Comité des travaux historiques et scientifiques*. Section d'Archéologie. Année 1884. N° 4.
- *Revue de Géographie* dirigée par M. Drapeyron. Huitième année. Septième livraison. Janvier 1885. La zone torride. — Février. Les possessions anglaises et françaises sur la côte occidentale d'Afrique, au nord de Sierra-Leone. — Mars. Formation de la nationalité hongroise, carte, n° 112 et 113.
- *Revue géographique internationale*. — N° 111. Janvier 1885. Les ressources de Madagascar. — N° 112 et 113.
- Bulletin de la *Société de Géographie commerciale*, tom. VII, 1884-1885. Fascicule supplémentaire. — 1^{er} fascicule. En Indo-Chine, Siam et Tonkin, avec carte.
- *La Gazette géographique et l'Exploration*. N° 1. Tombouctou. — N° 2. Le golfe Persique. — N° 4. La France en Océanie. — N° 5. Le Niger. — N° 6 à 26.
- Bulletin de la *Société de Topographie* de France, n° 1, 2, 3, 1885.
- *Le Moniteur des Consuls*, n° 282. Le Port d'Anvers. — 283.

Carthage. — 284. Caracas. — 284. Le Cambodge. — 288. Madagascar. — N° 294. L'Asie.

Paris. — *Le Moniteur des Colonies*, janvier, février, mars 1885.

— *Le Monde pittoresque*, janvier, février, mars 1885.

— Bulletin mensuel de la *Société nationale de Topographie pratique*, 1885. Janvier, février, 1800-1805.

Rochefort. — Bulletin de la *Société de Géographie*, tom. VI, n° 2. De la littérature chez les Taïtiens. Conférence sur Pompéi. Projet d'une mer intérieure en Afrique.

— Annuaire de la Société pour 1885.

Rouen. — *Société normande de Géographie*, novembre, décembre 1884. Obock et le Choa. Les villages français en Allemagne. Carte du Tong-Kin. — 1885. Janvier-février. La navigation du fleuve Rouge. Explorations éthiopiennes, itinéraire d'Ankober à Avreillo, par Paul Soleillet.

Toulouse. — Bulletin de la *Société de Géographie*. Quatrième année, 1885. N° 1. Les chemins de fer au Japon, carte. — N° 2. Esquisse du voyage autour du monde exécuté par M. de Bougainville. — N° 3. — N° 4. La contrée des tremblements de terre. Itinéraire d'Oloron au Somport. — N° 5. L'Oued-Rir'.

— Bulletin de la Société académique *Franco-Hispano-Portugaise*, tom. V, 1884, n° 3. — Annuaire de la Société pour l'année 1884-1885.

Tours. — *Revue de la Société de Géographie*. N° 1. Janvier 1885. De la manière d'enseigner la géographie. — N° 2. L'insurrection du Soudan, avec carte.

2° Sociétés étrangères.

Anvers. — Bulletin de la *Société Royale de Géographie*, tom. XI, 4° fascicule. Les richesses naturelles du globe et l'exposition universelle d'Anvers.

Asuncion (Paraguay). — *Le Rio Paraguay*, n°s 6, 7, 8 et 9.

Berlin. — *Zeitschrift der Gesellschaft für Erkunde*, 1884. N° 111. Carte de l'ancienne province de Veragua en 1620. N°s 112-113, avec une carte de l'île de Mindanao.

— *Verhandlungen der Gesellschaft für Erkunde*. Band XI, n°s 6-7, 1884. — N° 8, avec carte. — N°s 9 et 10, avec la table des matières pour 1884.

Bruxelles. — *Le mouvement Géographique*. N° 21 de 1884, avec carte de l'isthme américain. — 1885, n° 1. Les colonies anglaises de

- l'Australie. — N° 2, n° 3. Le colonel Prjévalsky dans l'Asie Centrale. — N° 4. L'État libre du Congo. — Le port de Banana. Bruxelles. — *Le Mouvement Géographique*, n° 21. Le canal de Nicaragua, 2^e année. N° 1. Les colonies anglaises de l'Australie
- *Société Royale Belge de Géographie*. 1884 N° 4. Quatre mois au Texas. — N° 5. Antiquités mexicaines. — N° 6. Le Congo.
- Bucharest. — *Societatea Geografică Română*. Bulletin. Anul al v. Semestriel II, 1884.
- Buenos-Ayres. — *Boletín de la Academia Nacional de Ciencias*, en Cordoba (Republica Argentina). Tom. VII. — Entrega 3^a.
- Cordoba. — *Boletín de la Academia Nacional de Ciencias en Cordoba* (République Argentine). Observations météorologiques faites à Cordoba en 1883. — Tom. VII. N° 1, n° 2.
- Genève. — *L'Afrique explorée et civilisée*, 6^e année. N° 1. Janvier 1885. Le bassin du Haut-Orange. — N° 2. Expédition de M. J. Thomson, de Mombas au Victoria Nyanza, avec un croquis de son itinéraire. — N° 3.
- *Le Globe*, organe de la Société de Géographie de Genève. Tom. XXIV, 4^e série, tom. IV, n° 1, novembre 1884-janvier 1885.
- Hanovre. — *Fünfter Jahresbericht des geographischen Gesellschaft zu Hanover*, 1883-84.
- Londres. — *Proceedings of the Royal Geographical Society*. N° 1. Janvier 1885. Carte de la partie méridionale de l'île de Formose. — N° 2, avec cartes. — N° 3, avec une carte.
- Madrid. — *Boletín de la Sociedad Geografica*. Comercio exterior de Espana. — N° 6. Décembre 1884. La politica hispano-marroqui y la opinion publica en Espana.
- Naples. — *Bolletino della Societa Africana d'Italia*. Anno III, fascicule VI. — Décembre 1884. — Anno IV. Fasc. Janvier-février 1885.
- New-York. — *Bulletin of the American Geographical Society*. — N° 11. West 29 th. Street. — N° 3, 1884.
- Rio-Janeiro. — *Revista mensal da Seccão da Sociedade de Geographia de Lioboa*, no Brazil. Tom. II. Agosto, setembro e Outubro 1883. Nheengatu. — Tom. II, 1884.
- Rome. — *Bolletino della Società Geografica italiana*. 1884. Janvier. Fasc. 1, avec une esquisse des Colonies européennes en Afrique. — Fasc. 2, avec une carte de la région de la mer Rouge. — Fasc. 3.

- Saint-Gall. — *Mittheilungen der Ostschweizerischen geogr.-commerc. Gesellschaft* in Saint-Gallen. 1884. Zweiter Heft.
- Saint-Petersbourg. — *Société impériale de Géographie*. Rapport de la section de la Sibérie de l'Est pour l'année 1883. — Rapport général de la Société pour la même année. — Tom. XX, 4^e livraison, 1884. — Un voyage dans le Daguestan.
- Vienne. — *Mittheilungen der Kais.-Königl. geographischen Gesellschaft*. N° 12. Der Kaukasus. — Band XXVIII. — N° 1, 1885. — N° 2.
- *Deutsche Rundschau* für Geographie und Statistik, janvier 1885, carte du lac Tanganika à l'océan Indien. — Février. Carte des possessions coloniales des divers États de l'Europe. — Mars, avec planches et une carte.
- Washington. — *Thir Annual Report of the United States geological Survey* to the secretary of the Interior, avec de nombreuses planches ; 1881-82.
- *Second annual Report of the Bureau of Ethnology* to the secretary of the Smithsonian Institution, 1880-81. By J.-W. Powel.

PUBLICATIONS DIVERSES.

Les variations des Prix. Les valeurs et les prix en agriculture, par F. Convert, une broch., 1880. — Don de l'auteur.

Tableau des diverses vitesses exprimées en mètres par seconde, par James Jackson. — Don de l'auteur.

Jahres berichte des Naturwissenschaftlichen Verein in Eberfeld, 1884.

Journal of the Society of Arts. Quatre numéros : L'Agriculture, l'architecture et l'éducation dans l'Inde. — Travail et gages en Amérique.

The Opening of China. R. Colquhoun. 1 vol. broch. — Don de l'auteur, correspondant du *Times* en Chine.

Voyage de la Vêga autour de l'Asie et de l'Europe, par A.-E. Nordenskiöld, ouvrage traduit du suédois avec l'autorisation de l'auteur, par MM. Charles Rabot et Charles Lallemand. Tom. II, un vol. in-4°, 295 gravures sur bois, 3 sur acier et 18 cartes. — Don de la maison Hachette et C^{ie}.

Chine méridionale de Canton à Mandalay. Tom. I : Le Kwang-Tung et le Kwang-Si ; tom. II : Le Yunnan, par Archibald Colquhoun, traduit de l'anglais avec autorisation de l'auteur, par Charles Simon. Deux vol. in-12. — Don de la librairie H. Oudin, Paris.

Monuments celtiques de la Porteilla et de las clausas situés sur la

montagne de Molitg, signalés et décrits par M. Rouffiandis. Une br., 1872. — Don de l'auteur.

Third annual Report of the United States geological Survey to the secretary of the Interior 1881-82, by J.-W. Powell, director. Un beau vol. in-4° avec de nombreuses planches. Washington 1883.

Revue géographique internationale, partie de la collection du 25 décembre 1876 au 31 décembre 1884. — Don de M. Cazalis de Fondouce.

Société française de Colonisation. Objet. Principes. Moyens. Une br. in-8°, 1884.

Bericht über das X. Vereinsjahr erstattet vom Vereine der Geographen an der Universität Wien. Une br. in-8°, 1885.

Les Institutions géographiques nécessaires. Conférence par M. Ludovic Drapeyron.

MÉTÉOROLOGIE.

Alger. — *Bulletin météorologique* de l'Algérie, du 17 décembre au 31 décembre 1884. Janvier et février 1885.

Dixième année 1885. *Bulletin météorologique* pour les mois de janvier et février 1885.

Commission météorologique de l'Hérault. Observations météorologiques faites à l'École nationale d'Agriculture de Montpellier pendant les mois de novembre, décembre 1884 et janvier 1885.

Le secrétaire-archiviste :

J. POUCHET.

NOUVEAUX MEMBRES DE LA SOCIÉTÉ.

MM. CALVET, propriétaire, boulevard Jeu-de-Paume, 17, Montpellier ;
MEIGE, étudiant en Pharmacie, rue de la Fontaine, 13, Montpellier.

SOCIÉTÉ LANGUEDOCIENNE

DE

GÉOGRAPHIE

CHINE ET TONQUIN

Par J.-Léon SOUBEIRAN.

Depuis quelque temps, les événements politiques ont attiré de nouveau l'attention publique vers l'Extrême-Orient, et en particulier sur la Chine et le Tonquin. On a beaucoup parlé, beaucoup écrit à ce sujet ; mais, en réalité, nos connaissances relatives à ces contrées sont peu étendues, et il n'est pas étonnant d'entendre émettre très souvent les opinions les plus diverses, surtout lorsqu'il s'agit de l'intérieur de ces deux pays. Nous avons donc pensé qu'il y aurait quelque intérêt à tracer, en nous basant sur les recherches les plus récentes, une rapide esquisse de ce que sont la Chine et le Tonquin, et de donner aussi les moyens de prévoir les conséquences probables de la guerre actuelle.

Aujourd'hui même encore, nous n'avons guère de renseignements un peu précis que sur la région littorale de la Chine, à l'exception des contrées que traverse dans son cours inférieur le fleuve Bleu, le gigantesque Yang-tsé-kiang, ouvert depuis quelques années seulement au commerce européen. Mais, tout en constatant que les explorations des voyageurs ont laissé encore bien des points à éclairer, nous pensons qu'il est utile de se faire une idée, même superficielle, de ce qu'est l'immense Empire chinois et de se convaincre ainsi de l'importance que doit avoir nécessairement, pour le commerce des Occidentaux, le libre accès de contrées avec lesquelles ils n'ont eu, pour ainsi dire, jusqu'ici aucun rapport.

CHINE.

L'Empire chinois, qu'on nomme aussi le *Céleste Empire*, l'*Empire du Milieu*, occupe une immense superficie de plus d'un million et demi de milles carrés et s'étend à l'Est, de la Corée au Tonquin, le long des mers de Chine et Jaune, pour s'étendre, à l'Ouest, jusqu'aux contreforts du Pamir, par 70° long. E., et des frontières de l'Asie Russe au Nord, par 50° lat. N., à celles de l'Indo-Chine et de l'Inde Anglaise au Sud.

Tout cet immense espace est, en grande partie, formé de plateaux que séparent des chaînes de montagnes coupées sur plusieurs points par des cluses ouvertes à l'écoulement des eaux, bien que, le plus souvent, les rivières aient des bassins distincts, au moins dans leur cours supérieur.

Outre les montagnes de l'intérieur, on remarque une série de chaînes secondaires ayant la direction N.-S., à une petite distance du littoral.

Au point de vue géologique, on peut diviser la Chine en deux grandes régions, comme l'a indiqué Richtofen : celle du Nord, où existe le *Löss*, et celle du Sud, où cet élément géologique manque ; ce qui influe non seulement sur l'aspect du terrain, mais aussi sur ses productions, sur les mœurs des habitants et même sur leur langage.

Le *Löss*, *Hoang-to* (terre jaune) est un dépôt énorme de terre solide, mais friable, de couleur brun jaunâtre, très poreuse et souvent constituant des terrasses. Considéré par quelques géologues comme le résultat d'amas de poussière pendant une longue série de siècles, et comparé par Richtofen à certaines formations du Rhin et du Danube, le *Löss* forme une masse continue, sans trace de couches semblables à celles des terrains d'alluvion ; il a une épaisseur considérable (jusqu'à 500 mètr.). Il est remarquable par ses crevasses profondes et nombreuses, aux parois perpendiculaires et laissant à peine l'espace nécessaire pour des routes étroites ; l'entrelacement de ces crevasses

forme un labyrinthe inextricable pour tout autre que les habitants du pays, qui y trouvent un refuge assuré en cas de guerre ou de rébellion. Le Löss, qui existe principalement dans les provinces du Nord, disparaît peu à peu au-dessous du Yang-tsé-kiang et manque complètement dans le Sou-tchouan ; on ignore ses limites dans l'Asie centrale. C'est un terrain éminemment productif, et on peut dire que, là où il cesse, l'agriculture disparaît aussi. Sa porosité, qui lui permet d'absorber l'eau qui pénètre dans ses profondeurs pour remonter ensuite chargée de nouveaux sels qu'elle a dissous, en fait une terre d'une extrême fécondité. Pour ne pas perdre un pouce de ce terrain précieux, les Chinois y vivent en troglodytes, dans des souterrains qu'ils y ont creusés et dont les façades sont souvent ornées d'escaliers et de balustres.

Des hauteurs du Pamir ou Hindou-couch (alt. 4,500 mèt.) partent diverses chaînes de montagnes qui encerclent d'une manière presque continue la vaste superficie de l'Empire chinois et le séparent des possessions russes et anglaises, ainsi que des territoires de l'Indo-Chine.

Vers le Sud, se trouve la chaîne de l'Himalaya et celle, presque parallèle, du Transhimalaya, auxquelles succèdent, en allant de l'Ouest à l'Est, les monts *Lang-tan* et *Nan-chan*, qui viennent se terminer vers l'Océan, entre la Chine du Sud et le Tonquin.

Du groupe du Pamir, l'*ombilic du monde*, se détachent les *Kara-korum*, que prolongent les monts *Dzang* ; ceux-ci forment la séparation entre le Tibet septentrional ou désert de Kat-chi et le bassin du Sang-po.

Au dessus des *Kara-korum*, se trouve la chaîne des *Kouen-loun*, mal connue, mais qui paraît se prolonger vers l'Est, en formant une ligne irrégulière, laquelle va se terminer aux monts *Fou-niou*, entre les fleuves Hoang-ho et Yang-tsé-kiang. Cette chaîne, assez haute, peu riche en eaux ruisselantes, ne paraît offrir qu'un petit nombre de pics culminants, et très peu aussi de brèches ou passages. Ce sont les prolongements du Kouen-

loun, qu'on a nommés *Yen-chan*, *Bayan-kara*, *Pé-ling* et *Tapa-ling*.

Plus haut une chaîne, ou plutôt une série de chaînes, se détache de l'Hindou-couch pour venir gagner l'Océan au-dessus de la Corée. Elle est constituée par les *Tien-chan*, *Ala-tau*, *Altaï*, *Ajansk* et *Sajansk*, d'où partent des éperons plus ou moins considérables.

Les *Tien-chan* ou *Monts Célestes* se séparent de la chaîne principale et vont dans la direction O.-E. séparer la Dzoungarie, la Mongolie et le désert de Gobi du Turkestan chinois ; ils paraissent se prolonger par les *Incham-garian* et *Khin-gan*.

Ces diverses chaînes offrent cà et là des coupures, dont autrefois ont profité les conquérants de la Chine, et qui aujourd'hui, malgré leurs difficultés, sont utilisées par les populations limitrophes pour leurs transactions commerciales.

L'Empire chinois se compose de 18 provinces. Au Nord, le *Chen-si*, le *Péchi-li* et le *Chin-king* ; à l'Est, le *Chan-toung*, le *Kiang-sou*, le *Ché-kiang* et le *Fo-kien* ; au Sud, le *Kouang-tong*, le *Kouang-si* et le *Yun-nan* ; à l'Ouest, le *Sou-tchouan* et le *Kan-sou* ; et au Centre, le *Ho-nan*, le *Nang-houei*, le *Hou-pé*, le *Kouei-tcheou*, le *Hou-nan* et le *Kiang-si*.

A ces provinces, il faut ajouter les pays vassaux, le Tibet, le Turkestan chinois, la Mongolie et la Mandchourie. Autrefois, la Chine comptait comme tributaires la Corée et les royaumes de l'Indo-Chine ; mais sa suzeraineté, là où elle est encore reconnue, n'est plus guère que nominale.

Le *Tibet* (*Si-tsang*, Tsang occidental, *Oui-tsang*) occupe le S.-O. de l'Empire chinois entre les monts Kouen-loun et l'Himalaya. C'est une région encore mal connue, en raison des difficultés qu'opposent à sa pénétration l'orographie et les hommes : on a dit que c'était une citadelle interdite aux Barbares.

Le Tibet va en s'élargissant de l'O. à l'E. et est constitué par plusieurs bassins distincts. Il est borné au N. par les monts Kouen-loun, qui le séparent du bassin du Tarim et forment de l'O. à l'E. une chaîne interrompue, prolongement des monts Kara-korum.

La partie supérieure et nord du Tibet, ou *Plateau de Khat-chi*, entre les Kouen-loun et les monts Dzang, est habitée seulement par quelques pâtres. Elle nous est presque inconnue, les tourmentes y sévissant à peu près continuellement. On sait qu'il y existe des lacs assez nombreux, à eau saumâtre, tels que *Tingri-nor* et le *Boul-tso* (lac du Borax) et que le sol, chargé d'efflorescences salines, n'a qu'une végétation maigre et rare.

Le Tibet méridional, qui s'étend au sud du plateau de Khat-chi, est un pays montueux dont les massifs sont orientés O.-E., comme ceux de l'Himalaya. Il offre cette particularité de donner naissance sur un espace très restreint, la *Région sacrée* des Brahmanes et des Bouddhistes, à des cours d'eau importants, qui sont eux-mêmes considérés comme des *fleuves sacrés*.

En effet, c'est de cette région que partent les premiers affluents du Gange, de l'Indus, de la *Satlidge* et du *Sang-po*. Le Gange a sa source sur le versant hindou de l'Himalaya, tandis que l'Indus est alimenté par les neiges du *Gang-dis-ri* ; dans la région intermédiaire, des deux côtés d'un seuil transversal peu élevé (2,000 à 3,000 mètres) qui réunit le *Gang-dis-ri* à l'Himalaya, partent, en sens inverse, la *Satlidge*, qui se dirige de l'Est à l'Ouest, puis vers le Sud, et le *Sang-po*, dont la direction est d'abord O.-E.

Le *Sang-po* (Eau sainte, *Tsang-po*) suit d'abord la direction de la chaîne transhimalayenne et devient navigable, au moins au moyen de radeaux de cuir, par une altitude de 4,300 mètres ; il reçoit dans son parcours plusieurs affluents dont la *Kit-chou* (Fleuve saint) paraît le plus important, avant d'aller à l'Est verser ses eaux dans un des fleuves de l'Indo-Chine, l'Iraouaddy, ou plus probablement le Bramahpoutra. Il a donc, de même que la Salouen et le Mé-kong, d'abord la direction O.-E, puis N.-S.

Il parcourt un pays brûlant en été, mais très froid en hiver, *Pays des neiges*, où le *Kisoua* (fiente des animaux) est presque le seul combustible. C'est une région d'une sécheresse excessive, qui ne présente çà et là que quelques arbrisseaux rabougris et rampants. La faune y a un caractère spécial : on y élève quel-

ques chèvres à toison soyeuse, et on y emploie comme bêtes de somme, le yak et surtout les moutons¹.

La population du Tibet paraît composée surtout de diverses tribus mongoliennes, de Khampas, Khambas, etc., auxquelles se joignent des immigrants chinois et népalais.

La capitale est *Lassa*, le siège du Dieu des Mongols, la résidence du *Dalaï-Lama*, l'incarnation du Bouddha.

Gyan-zé a une certaine importance comme marché.

Le *Turkestan chinois*, constitué surtout par la vallée du Tarim, qui se trouve entre les Tian-chan et les Kouen-loun, est une dépression très sèche, souvent couverte d'efflorescences salines, avec de nombreux espaces déserts, des dunes et des fleuves de sable : c'est un bassin dont les vallées convergentes viennent aboutir au *Lop-nor*, qui est le dernier vestige d'une Méditerranée.

Le *Tarim* est constitué par les eaux du *Tcher-tchen-Daria* et du *Khotan-Daria* : sur les bords de ce dernier cours d'eau s'élève la ville de *Khotan*, aujourd'hui bien déchue de son ancienne prospérité, bien que située dans une région très riche en grains. Le *Yarkand-Daria*, qui descend, au S.-O., des pentes du Karakorum, et roule dans ses eaux des paillettes d'or, apporte au Tarim son contingent grossi des eaux du *Kachgar-Daria*, venant du Pamir : ces deux rivières arrosent les deux villes de *Yarkand* et de *Kachgar*. Le Tarim, malgré l'apport de ses affluents, diminue beaucoup de volume avant de se déverser dans le *Lop-nor*.

Le Turkestan chinois est un pays encore assez mal connu, ayant une population très mélangée, que Kouropatkin évalue à 1,000,000 habitants, tandis que Forsyth n'admet que 580,000 habitants. La végétation est maigre, excepté autour des villes, où on établit des irrigations, et aux endroits où tombe une poussière impalpable très fertilisante. C'est dans cette région que Prjevalzky a retrouvé le chameau sauvage.

Le lac *Kou-kou-nor* (*Tsing-haï*, lac bleu des Chinois) est au

¹ Les brebis, qu'on emploie de préférence, portent en moyenne de 8 à 10 kil. de hague, sans avoir besoin d'autre nourriture que les quelques herbes du bord de la route (Trotter).

centre d'une région séparée du Lop-nor par des branches des Kouen-loun, les monts *Alten-tagh* et *Tchu-men-tagh*.

Le lac, aux eaux souvent tempétueuses et riches en poisson, est entouré d'une ceinture montagneuse qui fournit, par un de ses versants, des affluents au Hoang-ho ; ces montagnes sont dénudées sur leurs pentes Sud, et couvertes d'une riche végétation sur leurs pentes N.

Cette région, qu'on devrait, partout ses caractères, rapporter à la Mongolie plutôt qu'au Turkestan, ne renferme pas plus de 150,000 habitants, la plupart Mongols et Tangoutes, auxquels se sont joints des colons chinois.

La *Dzoungarie*, qui se rapproche par certains caractères de la Mongolie, mais qui s'en distingue par d'autres, est encore une région assez mal connue. Elle s'étend des éperons S. de la chaîne des monts Altaï et Sajansk au N. jusqu'à la chaîne des Tian-chan au S. ; à l'Ouest, elle est bornée par les prolongements du Pamir, les Ala-tau, tandis qu'à l'Est elle est contiguë à la Mongolie. Son altitude moyenne est de 200 à 250 mètres.

C'est une dépression, reste d'une ancienne mer aujourd'hui desséchée, qui se divise en deux bras par lesquels les migrations et le commerce ont trouvé passage. Le sillon nord, *Tian-channan-lou* (route du nord du Tian-chan), conduit ses eaux vers la Sibérie pour alimenter le fleuve *Irtich*. Le sillon sud *Tian-chan-pe-lou* (route du sud du Tian-chan) donne accès dans le bassin du Tarim.

On distingue dans cette région : 1° la *Dzoungarie* proprement dite, qui possède plusieurs lacs importants, *Ebi-nor*, *Sairam-nor*, etc., et qu'habitent aujourd'hui des populations mahométanes sédentaires et des Mongols descendants des envahisseurs. Elle est constituée par des plaines monotones d'argile jaune ou rougeâtre, presque sans végétation, excepté au bord des cours d'eau.

2° l'*Ili*, plus méridionale, est une contrée plus riche, qu'habitent des populations agricoles. On y a trouvé de riches gisements d'argent, d'or, de cuivre et de houille.

La *Mongolie* (*Tsao-ti*, Pays des herbes) est un vaste plateau,

creux dans sa partie médiane, avec une altitude de 800 mètres à l'O. et de 1,200 mètres à l'E. Elle est bornée au N.-O. par les monts *Altai*¹ et les monts *Sajansk*, qui donnent passage aux eaux sibériennes de l'Ienisseï et de la Selenga ; au N., par les monts *Moun-kou*, *Pardik*, *Baikaliens* et *Ten-kei* ; à l'E., par les monts *Khin-gan* ; au S. E., par les monts *Incham-garian* ; au S., par des prolongements des monts *Nan-chan* que traverse le Hoang-ho ; à l'O., la Mongolie est ouverte sur la Dzungarie et le bassin du Tarim.

La Mongolie est coupée en deux par la *Grande-Muraille* ; mais les deux régions sont moins distinctes par leurs caractères orographiques et climatiques que par leurs caractères ethnographiques. En deçà, la population est plutôt agricole, surtout depuis qu'un grand nombre de Chinois sont venus s'y implanter ; au delà, ce sont des tribus pastorales et nomades.

Le climat est d'une froidure excessive en hiver.

Il n'y a guère de villes importantes que dans la Mongolie *hors les portes* ; *Ourga*, la capitale, 50,000 habitants, est située sur un affluent de la Selenga et doit son importance plutôt au commerce qu'y font les Russes et les Chinois qu'à la présence du *Djet-son-tampa*, le Bouddha vivant.

Kara-korum, l'ancienne capitale de l'Empire mongol, se trouve dans le même bassin qu'Ourga : elle est bien déchue de sa grandeur primitive.

Au sud de la Mongolie, s'étend le *Désert de Gobi* (*Cha-mo* des Chinois), vaste région de cailloux et de fleuves de sable, aux vents secs, très chauds en été, mais très froids en hiver sous l'action presque continue des vents du N.-O. Son altitude varie de 1,200 à 1,400 et 1,500 mètres. C'est une contrée infertile, à faune pauvre, où on est réduit à employer comme combustible la fiente, précieusement recueillie, des animaux. Le désert de Gobi se termine à l'E. au pied des monts *Khin-gan*, assez arides, et des

¹ Les monts Altai envoient en Mongolie deux éperons considérables, le *Pe-tagh* (Montagne blanche) et le *Tan-nou-ola*.

monts Inchan, verdoyants au contraire sous l'influence des vapeurs qui leur arrivent de la mer Jaune.

Le *Plateau des Ordos*, séparé de la Mongolie par le fleuve Hoang-ho, est à peine habité. Son sol sec, argileux, salé, n'offre çà et là que quelques rares oasis. Sa principale production est la réglisse, que des caravanes y viennent chercher.

La *Mandchourie* chinoise, que délimitent au N. le fleuve Amour et la rivière Oussouri, peut être divisée en deux versants : un sibérien ou septentrional, dont les eaux tombent dans l'Amour et l'Okholsk ; et un chinois ou méridional, qui envoie ses eaux en Corée ou dans le golfe *Liao-tong*.

Du versant sibérien, dépendent la *Nonni*, qui descend des monts Khin-gan pour aller grossir les eaux du Saghalien ou Amour, et la *Soungari* (fleuve de lait), autre affluent de l'Amour, qui a sa source dans les *Chan-yen-alin*.

Au versant chinois appartient le *Liao-ho* ou *Chara-mouren* (fleuve jaune), qui apporte ses eaux au *Liao-tong*, non loin de *Neou-tchang*, ville de 60,000 habitants. Le port de Neou-tchang est *Yin-koa* (ou *Yin-tse*), ouvert par les traités en 1874, port important bien qu'il soit bloqué par les glaces pendant quatre ou cinq mois de l'année ; il s'y fait pour 18,000,000 à 20,000,000 de fr. d'affaires.

Foung-t sien-fou (*Mouk-den*, Florissante) était la résidence des empereurs de la dynastie actuelle et jouit encore, comme ville sacrée, de certains privilèges. Sa population est de 180,000 habitants.

La célèbre *Grande-Muraille*, que les Chinois nomment *Ouen-li tchang-tchin* (grand mur de dix mille li), n'a, en réalité, que 3,300 kilom. ; elle s'étend du golfe *Liao-tong* jusqu'au Turkestan.

C'est un rempart imaginé par l'empereur Chi-hoang-ti, pour préserver ses États des invasions des Mongols et des Mandchoux nomades ; ce qui n'a pas empêché Djenghiz-Khan de préluder à l'invasion des pays occidentaux par la prise de Pékin.

Si nous jetons un coup d'œil sur le régime des eaux en Chine, nous constaterons la prédominance de deux grands fleuves, le

fleuve Jaune et le fleuve Bleu, qui ont une orientation parallèle de l'O. à l'E. ; séparés d'abord par des chaînes de montagnes dont les brèches assez nombreuses permettent de passer facilement d'un bassin dans l'autre, ils finissent, dans la partie inférieure de leur cours, par se confondre dans un même système hydrographique.

Si nous laissons de côté les eaux qui vont se déverser, au Nord dans la région sibérienne, et au Sud dans l'Inde et l'Indo-Chine, nous n'aurons à examiner dans la Chine du Nord que le fleuve *Pei-ho*, et au Sud que le *Si-kiang*, qui par sa position et la direction des chaînes qui limitent son bassin est plutôt indo-chinois que chinois.

Le *Pei-ho* (fleuve blanc) prend sa source dans les montagnes striées de neige intermédiaires aux monts Khin-gan et Incham-garian. Son parcours est de 2.730 kilom. Il reçoit, avant de se jeter dans le golfe de *Pé-tchi-li*, les rivières *Ouen-ho*, *Tsou-ho*, *Houtoho* et *Ouei-ho*¹ et coule dans une région basse (aux environs de Tien-tsin), désolée souvent par des inondations considérables ; si bien que beaucoup des habitants émigrent vers la Mongolie et la Mandchourie. Le *Pei-ho* passe à une vingtaine de kilomètres à l'est de la ville de Pékin.

La province de *Pé-tchi-li* (dépendance directe du Nord) est la plus septentrionale des provinces de la Chine. Ses villes principales sont Pékin et Tien-tsin.

Pé-kin (*Pé-ting*, Résidence du Nord, *Kin-tching*, Résidence), à une altitude de 37 mètres et capitale de l'empire, a 1,650,000 habitants. C'est une ville, ou, pour mieux dire, elle est constituée par deux cités juxtaposées, une tartare-mandchoue ou intérieure, et une chinoise ou extérieure, plus le quartier jaune (Palais de l'Empereur). Elle est défendue par des digues des inondations du *Pei-ho*, avec lequel elle communique par le canal de *Tchoung-tchéou*, ce qui la met en rapport avec Tien-tsin ; en hiver, il faut absolument prendre la voie de terre qui passe par *Pa-li-kao*.

¹ La *Ouei-ho*, qui formait autrefois la portion septentrionale du Grand-Canal, est devenue presque impropre à la navigation.

Tien-tsin (Gué du ciel), 950,000 habitants, est le port de la province de Pé-tchi-li, de la Mongolie et de la Baïkalie russe. Ouvert au commerce européen en mai 1861, ce port a une grande importance, bien qu'il ne soit pas accessible pendant l'hiver ; il fait cependant de grosses affaires : 26,940,000 francs en 1879, avec la Russie seulement. Tien-tsin, située dans une région très fertile, est souvent désolée par les fortes inondations du Pei-ho.

Au sud de la province de Pé-tchi-li, se trouve celle du *Chan-toung*, presque île dominée par les monts orientaux, *Chan-toung* (alt. moyenne 1,545 mètres). Le climat y est excellent, bien que très froid en hiver et très chaud en été. La province, plus riche encore en minerais que le Yun-nan, possède des gisements considérables de houille, d'or, d'argent et de fer. Ses montagnes, presque complètement déboisées, sont disposées en terrasses pour la culture¹.

Le *Grand-Canal*, *Canal impérial* (*Yun-ho*, Rivière des transports), créé au XIII^e siècle par Koublai-Khan, est constitué par une série de lits fluviaux abandonnés, de lacs et de marécages qu'on a reliés par quelques coupures peu importantes. Sa longueur est de 1,200 kilom. entre Tien-tsin et Chin-kiang, sur le Yang-tsé-kiang. Il est en très mauvais état, par suite du manque de réparations, depuis que le riz est transporté plus économiquement par les steamers, qui desservent tout le littoral.

Le *Hoang-ho* (fleuve Jaune : *Ni-ho*, fleuve incorrigible des anciens Chinois) a un parcours de quinze cent mille kilom. et doit son nom aux argiles jaunes qu'entraînent, en immense quantité, ses eaux.

Bien que les Chinois lui donnent pour origine les eaux englouties du *Lop-nor*, le Hoang-ho prend naissance des lacs *Oring-nor* et *Djaring-nor*, dans la région de la *Mer étoilée*, au nord des monts *Bayan-kara*, qui le séparent du Yang-tsé-kiang. Il remonte vers le Nord, le long des plateaux de la Mongolie, en arrosant

¹ On y élève beaucoup de vers à soie du chène.

*Lan-chéou-fou*¹ et *Ning-sia*, situé au pied de la Grande-Muraille, contourne le plateau des Ordos pour arriver près de *To-to*. De là, il redescend au N.-S., en traversant les monts Ala-Chan vers *Pou-chéou-fou*², où il rencontre la rivière *Lo-ho* et la rivière *Kouei-ho* ; cette dernière, qui est aisément navigable, est assez puissante pour lui imprimer sa propre direction O.-E.

Comme le Hoang-ho arrive alors dans une région de plaines que ravageraient ses inondations fréquentes, les habitants ont enfermé son lit entre de puissantes levées. Il passe devant *Pi-sou-chan*, puis à *Hong-nan*, où il croise le Grand-Canal. Se heurtant alors aux monts *Chan-toung* (monts Orientaux), qui se dressent entre le golfe de Pé-tchi-li et la mer Jaune, le Hoang-ho va tomber par plusieurs embouchures dans le golfe ; son estuaire a beaucoup varié³ et était autrefois très rapproché, sinon confondu avec celui du Yang-tsé-kiang.

Le fleuve Jaune, que ses crues rapides et considérables font redouter des riverains, qui lui donnent souvent le nom de *destructeur des enfants de Han*, a la majeure partie de son cours au milieu de la terre jaune, *Hoang-to*, c'est-à-dire dans une région admirablement disposée pour l'agriculture et que limitent des montagnes riches en dépôts de houille. Il arrose successivement, dans son parcours, les provinces de *Kan-sou*, *Chen-si*, *Chan-si*, *Ho-nan*, *Pé-tchi-li*, et *Chan-toung*.

La province de *Kan-sou* se divise en deux parties : le Kan-sou mongol, constitué par des plaines étendues, où l'eau se trouve

¹ *Lan-chéou-fou*, capitale du Kan-sou, est au carrefour des routes de Chine venant du Hoang-ho supérieur et du chemin qui mène vers l'Occident. Cette ville, qui compte 500,000 habitants, est le siège d'une grande industrie métallurgique.

² *Pou-chéou-fou*, dans le Chan-si, se trouve au milieu de la région qui fournit le sel à la plus grande partie des provinces centrales de la Chine. Elle est au voisinage de *Loutswoun*, le gisement salin le plus riche du monde et, très probablement aussi, le plus anciennement exploité.

³ L'embouchure du fleuve Jaune s'est déplacée neuf fois depuis vingt-cinq siècles. En 1835, le Hoang-ho avait pris le cours du *Ta-tsing-ho* pour venir dans le golfe de Pé-tchi-li ; mais, en 1870, il a repris la direction de la mer Jaune, en se créant un nouveau lit.

à une faible profondeur, et qui présentent çà et là des sources entourées d'une large ceinture de végétation. Le sol en est ferme et facile à parcourir à cheval ; c'est la route naturelle entre la Chine et l'Occident, qu'on veuille passer par la Dzungarie ou par le Tarim. Les nomades ont souvent dévasté cette contrée dans leurs incursions, mais les Chinois y ont toujours conservé leur suprématie.

Le Kan-sou chinois offre une campagne fertile, grâce au Löss, qui y est très développé et nourrit une population assez dense.

A la limite des deux Kan-sou, on rencontre plusieurs villes fortifiées qui servent à la fois d'avant-postes, de lieux d'étape et d'entrepôts pour le commerce.

La province de *Chan-si*, encore mal connue dans sa partie nord, et dont les habitants passent pour être rudes et grossiers, doit également sa fertilité au *Hoang-to*. Sa position lui donne en outre une grande importance commerciale, car elle sert au transit entre la Chine, la Dzungarie et le Turkestan.

Ses principales villes sont :

Sin-gan-fou, sur l'Ouei-ho, très grande ville, plus peuplée que Pékin, mais moins que Canton, se trouve au milieu d'une contrée très fertile et est un centre important de commerce. Elle est célèbre par sa *forêt de tablettes*, collection de documents gravés sur bois dont quelques-uns remontent à deux mille ans.

Yuen-gan trafique surtout de la houille et du pétrole.

Le *Chan-si* a un sol très fertile, cultivé surtout avec succès dans les vallées. L'industrie aussi y est prospère et ses bronzes et vases sont renommés. Il y existe des gisements considérables de houille et des salines d'une grande valeur.

Les habitants de Chan-si sont hospitaliers et n'ont pas la rudesse de leurs voisins. Beaucoup de ceux qui vivent sur les hauts plateaux émigrent périodiquement dans les autres provinces, ne trouvant pas chez eux des moyens suffisants d'existence.

Le *Ho-nan* (Sud du fleuve) doit sa fertilité au *Hoang-to*, qui y existe presque partout, et qui lui a valu le surnom de *Fleur du*

milieu. Jusqu'à notre époque, la production agricole a été la source de la richesse du Ho-nan ; mais celle-ci augmentera encore quand on exploitera sérieusement ses mines de charbon et ses salines.

Ses villes principales sont :

Kai-fong-chou, l'ancienne *Pien-léang*, capitale de la province et centre important du commerce, mais qui a souffert des inondations et des déprédations des rebelles.

Ho-nan-fou, que les Chinois considèrent comme l'*ombilic du monde*, et que sa position au croisement des routes de Tien-tsin, des provinces du Centre, du Sud et de l'Ouest, appelle à un grand avenir.

Le bassin du Hoang-ho est le grenier de la Chine ; mais il doublera certainement son importance quand ses mines de charbon seront exploitées.

Le *Yang-tse-kiang* (fleuve Bleu) n'est pas connu sous ce nom sur tous les points de son parcours (plus de 150,000 kilom.), et reçoit successivement les noms de *Ta-kiang* (grande rivière), et de *Kin-cha-kiang* (rivière au sable d'or).

Il prend sa source dans le Tibet, par 4° lat. N., près de *Gourbou-Nardji*, un des pics des monts Kouen-loun dans le Khatchi, au sein d'une région encore mal explorée. On dit qu'il est produit par la réunion de trois ruisseaux (par 94° long. E., et 4,5° lat. N.), à une altitude de 440 mètres, et constitue alors un cours d'eau assez large et rapide, que les Mongols nomment *Mourin-oussou* (eau sinueuse), et les Tibétains *Dit-chow* (rivière des vaches). Il prend alors la direction E., puis la direction S., comme s'il se dirigeait vers le golfe de Siam, parallèlement au Mé-kong ; mais, au sortir des cluses de *Ba-tang*, il se trouve arrêté par le plateau du Yun-nan et incline vers l'Est, en faisant un demi-cercle à *Li-kiang*, où il est rejoint par la rivière *Ya-loung*, qui a la direction N.-S. Plus loin, il forme une nouvelle courbe et se dirige N.-E. vers *Soui-fou*¹, où il reçoit une rivière importante, la *Min*,

¹ Ce n'est qu'à partir de *Ping-chau*, 40 kilomètres au-dessus de Soui-fou, que le Yang-tsé-kiang commence à être navigable.

venant du N. au S., et que quelques auteurs chinois considèrent comme le bras principal.

La rivière *Min* traverse le *Sé-tchouen*, à travers une région bien irriguée et très bien cultivée ; elle est navigable jusqu'à *Sin-tsin-hien* et même jusqu'à *Tsin-tan-fou*, capitale de la province.

Le fleuve Bleu continue, pendant environ 220 kilom., à suivre la direction N.-E. jusqu'à *Choung-kin*, grande cité commerciale, où il reçoit la rivière *Kia-ling*.

Choung-kin, qui est une des villes commerciales les plus importantes de la Chine, prendrait un plus grand développement encore si la navigation était rendue moins difficile jusqu'à *I-tchang*.

Le Yang-tsé-kiang pénètre alors dans une région montagneuse formée de calcaires et coupée de cluses escarpées. Sur les diverses hauteurs, on aperçoit des forts et des retranchements destinés à servir de refuges aux habitants lors de la rébellion.

Par long. N., le fleuve arrive au défilé d'*I-tchang*, ville de 34,000 habitants, ouverte au commerce depuis avril 1867¹. De là, il passe au travers des monts escarpés, en formant des rapides et des cataractes accessibles seulement aux jonques², avant d'arriver à *Kouci-tcheou*.

² *I-tchang*, presque aux confins du Hou-pé, avec lequel elle a de nombreuses relations, est le point où finit la navigation à vapeur. Elle sert d'entrepôt surtout pour les charbons, les substances médicinales et l'opium indigène et étranger.

¹ La navigation au-dessus d'*I-tchang* est difficile en raison de l'impétuosité du cours du Yang-tsé-kiang, resserré dans des cluses étroites et ne formant, sur certains points, qu'une succession de rapides. Les marchandises doivent donc être transbordées dans des jonques de 75 à 150 tonnes, qu'on frète pour chaque voyage (il faut 30 à 40 jours pour remonter à *Choung-king*, et seulement 6 à 8 jours pour opérer la descente ; les bateaux ne voyagent jamais la nuit).

En raison des risques, le fret est toujours élevé, et, comme il n'y a pas d'assurances, les négociants ont souvent recours, pour les marchandises précieuses, telles que l'opium, à des porteurs qui gravissent les passes des montagnes. Six à sept mille jonques cependant sont employées au trafic du haut Yang-tsé-kiang, sous la protection d'une flottille de 600 hommes, commandée par un amiral. Dans ces derniers temps, 1879, on a cherché à substituer aux jonques un service de steamers

A partir de ce point, 1,760 kilom. de l'embouchure, la navigation est possible pour les steamers, et on entre dans ce qu'on pourrait appeler le Yang-tsé-kiang maritime. Le fleuve, encaissé entre de hautes digues construites pour prévenir ses inondations, se trouve ainsi séparé de marécages, nombreux surtout sur sa rive droite, jusqu'à sa jonction avec le lac *Toung-ting* (d'une superficie de 50 kilom. carrés) qui, lors des grandes eaux, lui sert de déversoir et qui, aux basses eaux, lui apporte le produit de ses affluents, les rivières *Yuen*, *Sou* et *Siang* ou *Ho*. Aussi cette région est-elle souvent submergée.

Plus bas, au confluent de la rivière *Han*, le fleuve Bleu rencontre les trois villes de *Han-kéou*, *Wou-chang-fou* et *Han-yan-fou*.

La rivière *Han*, qui descend des monts Tsin-ling en suivant la direction S.-E. et qui traverse une partie du Chan-si et du Hou-pé, est navigable par des steamers légers pendant environ 480 kilom., c'est-à-dire jusqu'à *Lao-ho-kéou* ; au-dessus de cette ville, on ne peut employer que des barques pour remonter dans le Chan-si (jusque dans le voisinage de Sin-gan-fou), le Hou-pé, le Ho-nan et même dans une partie du Pé-tchi-li.

Un des affluents de la *Han* dessert l'entrepôt de *Chi-ki-tchin*, où se rencontrent à la fois les marchandises des provinces du Nord avec celles des provinces du Centre et du Sud-Ouest.

Han-kéou, ville de 600,000 habitants, ouverte au commerce européen depuis janvier 1862, est une ville très commerçante, qui faisait environ pour 25,000,000 de fr. d'affaires ; mais son trafic semble avoir un peu décliné dans ces dernières années, surtout pour les thés. Elle est séparée par le *Han* d'une part, et par le Yang-tsé-kiang d'autre part, de deux autres villes, *Han-yan-fou* et *Wou-chang-fou*, qui sont considérables aussi, mais sont d'une importance commerciale moindre.

légers qui pourraient accomplir le voyage en cinq à six jours pendant toute l'année. On a reconnu que la montée était souvent difficile, impossible même quelquefois, à la saison des basses eaux, de décembre à mars, ce qui a désorganisé l'entreprise. On pense cependant qu'en employant des vapeurs construits spécialement pour la navigation du Yang-tsé-kiang, on pourra réussir et éviter les frais, toujours si onéreux, des transbordements.

Le Yang-tsé-kiang descend jusqu'au lac *Po-yang*, et au point de communication rencontre le port de *Kéou-kiang*, 53,000 habitants, ouvert au commerce depuis 1862 et faisant environ 6,800,000 fr. d'affaires en thé, tabac, pétrole et étoffes.

Le lac *Po-yang*, que ses tempêtes rendent souvent redoutable, met par ses affluents, et en particulier par la rivière *Kan-kiang*, le Kiang-si en communication assez facile avec le Yang-tsé-kiang.

Le fleuve Bleu prend ensuite la direction N.-E. pour traverser une contrée très riche et arriver à *Wou-hou*, port ouvert en 1877. *Wou-hou* avait alors 6,000 habitants ; en 1878, il en comptait 92,820. On y fait environ 25,000,000 de fr. d'affaires en thé, chanvre, riz, coutellerie, ficelle et papier estimé. Malheureusement, cette ville est exposée aux inondations.

Au-dessus de *Wou-hou*, le fleuve Bleu rencontre *Nan-kin*, où commence la plaine alluviale ; il a alors un lit très profond, variant de 40 à 100 mètr.

Nan-kin (Résidence du Sud), ancienne métropole, 150,000 habitants, est ouvert au commerce depuis décembre 1883, et a un mouvement d'affaires estimé à 100,000,000 de fr. par an. Ses manufactures de satin et de cotonnades sont renommées ; ses bibliothèques sont des plus riches. La concurrence de *Chin-kiang* lui porte un assez grand préjudice.

A *Chin-kiang*, le fleuve Bleu trouve l'entrée du Grand-Canal et un port ouvert depuis avril 1861. Cette ville, de 135,000 habitants, fut prise par les Anglais en 1842, et plus tard, en 1853, par les Taï-pings. Son trafic, qu'on évalue à 87,000,000 de fr., consiste surtout en importations (opium, soie, étoffe, pétrole). *Ching-kiang* ne fait guère d'exportation que vers l'intérieur du pays.

L'embouchure du Yang-tsé-kiang, dont la navigation est rendue difficile par des brouillards épais, a beaucoup moins varié que celle du Hoang-ho¹. Elle présente, au milieu de son estuaire,

¹ Le Yang-tsé-kiang débouchait autrefois dans le golfe d'*Hang-tchéou*.

l'île *Tsoun-ming* ou *Kiang-che*, très fertile, très peuplée (2,000,000 d'habitants), et défendue des tempêtes du large par d'épais rideaux de bambous.

Sur la rive droite ou, pour mieux dire, sur un des nombreux canaux qui sillonnent toute la région littorale du Yang-tsé-kiang et en font une sorte de Pays-Bas, se trouve *Chang-haï*. Ouvert au commerce en 1842, c'est le plus important des ports des traités ; ses 300,000 habitants s'occupent de filatures de coton, de tanneries, et importent de l'opium, des lainages, du pétrole, des métaux, tandis qu'ils exportent du thé, du coton, des graines, de la soie et de la houille du bassin du Yang-tsé-kiang. En 1881, ils ont fait un milliard d'affaires.

Le fleuve Bleu, en dépit de son nom, apporte à la mer des eaux jaunes et bourbeuses, bien que cependant moins que celles du Hoang-ho. Malgré son débit énorme (il n'est inférieur qu'à celui du Congo et de l'Amazone), il est considéré par les Chinois comme un fleuve bienfaisant.

Quelques-unes des plus belles provinces de la Chine sont arrosées par le fleuve Bleu ou sont en communication avec son bassin, ce sont : les *Sé-tchouen* tibétain et chinois, le *Yun-nan*, le *Kosi-tchéou*, le *Hou-pé*, le *Kiang-si*, le *Ngan-kouei* et le *Kiang-sou*.

Le *Yun-nan* n'est en rapport avec le bassin du Yang-tsé-kiang que par sa partie Nord, montagneuse et peu peuplée ; mais il ne peut guère profiter de ce voisinage, car les rapides et cataractes du fleuve Bleu ne permettent que difficilement les communications avec la région du littoral. Ce n'est que par la voie détournée de la rivière Ta-kouan-ho, affluent du Yang-tsé-kiang qui y arrive au voisinage de *Ping-chau*, que le *Yun-nan* commerce avec la région basse du fleuve.

La province du *Sé-tchouen*, que traverse le fleuve Bleu, est montagneuse et même alpine ; elle est bien arrosée, aussi la végétation y est luxuriante et l'agriculture florissante. Cependant, comme sa population laborieuse est trop considérable pour pouvoir y trouver toujours assez de travail, bon nombre de

ses habitants émigrent vers les autres provinces de l'Empire.

Parmi les nombreux végétaux que fournit le Sé-tchouen, nous citerons l'arbre à suif (*Stillingia sebifera*), les arbres à huile (*Elaeococca*), l'arbre à cire de Pé-la (*Frazinus chinensis*). On y exploite aussi la houille, le fer, les sources salées, le pétrole. Le Sé-tchouen est une des plus riches provinces de la Chine et son nom signifie abondance. « Vous ne verrez jamais un homme mal habillé dans le Sé-tchouen », dit le proverbe chinois.

Ses villes principales sont :

Tching-tou-fou, 800,000 habitants, ville très industrielle, entourée par une campagne qu'on compare à un jardin.

Kioug-tchéou, qui produit le papier de Chine le plus estimé.

Sou-tchéou, fabrique de nattes et grand marché qui sert d'entrepôt pour les produits du Yun-nan.

Le *Hou-pé* (Nord du lac) doit son nom à sa position relativement au lac *Toung-ting*. Son climat est tempéré, son sol fertile et arrosé abondamment ; aussi donne-t-il de riches produits agricoles. On y trouve des carrières de marbre et de pierres de construction, ainsi que des gisements assez riches de houille.

En outre de *Han-kéou* et de ses cités sœurs *Wou-chang-fou* et *Han-yan-fou*, les principales villes du Hou-pé se trouvent dans le bassin de la rivière Han, qui donne un accès facile dans le Ho-nan et vers le bassin du Hoang-ho ; ce sont : *Lao-ho-Keou*, grand marché pour le coton, et *Tchin-chia-tien*, grand entrepôt pour les négociants du Fo-kien et de Canton.

Le *Hou-nan* (Sud du lac), par opposition avec le nom de *Hou-pé*, est en partie déboisé pour donner plus de terrain à l'agriculture ; c'est un des pays où on s'occupe le plus de l'exploitation des arbres à vernis.

Le lac *Toung-ting* et ses affluents mettent en communication le Yang-tsé-kiang avec le Koei-tchéou et avec le bassin du Si-kiang. Sur la rivière *Yuen* se trouvent les villes les plus importantes de la province, *Tcha-tchéou-fou* et *Tchang-té-fou*, entrepôts des produits du Kouei-tchéou et du pays des *Miao-tsé*.

Sur la rivière *Sien*, on rencontre *Chang-ché-fou*, la capitale

de la province ; *Hong-chin-fou* et surtout *Siang-tan*, très grand marché qui doit son importance à sa position centrale entre Canton, Han-kéou et Choung-kin, et aussi à ce que, par les passages de Koei-ling, il a un débouché assez facile sur le bassin du Si-kiang. L'exportation des charbons ne pourra qu'augmenter sa prospérité.

La région basse du Hou-nan, celle qui avoisine le lac Toung-ling, est sujette à de fréquentes inondations provenant de la crue de ses affluents ou de celle du Yang-tsé-kiang.

La végétation du Hou-nan a le caractère tropical ; parmi les végétaux exploités, on remarque surtout les arbres à huile (*Elaeococca*), les arbres à vernis (*Rhus vernicifera*) et quelques camphriers.

On remarque que le Hou-nan, où le plus grand nombre des habitants sont des propriétaires agriculteurs, est une des provinces qui fournissent le plus de candidats pour le Mandarinat.

La province de *Kouei-tcheou*, en partie ruinée par la rébellion de 1848, est remarquable par la richesse et l'abondance de ses mines de mercure. Ses produits sont apportés en grande partie au marché de Fou-tchéou par la rivière *Kia-kiang*, un des affluents du fleuve Bleu.

Le *Kiang-si*, très peuplé comme le sont en général les provinces du bas Yang-tsé-kiang, est surtout un pays de production de thé noir. Ses pêcheurs savent très industrieusement appliquer la pisciculture. La rivière *Kan-kiang*, qui descend des monts *Mei-ling*, au pied du *Col des pruniers*, apporte les produits du Kiang-si au Yang-tsé-kiang en passant par le lac Po-yang. Les villes principales du Kiang-si sont *Nan-chang-fou* et *Kin-yen-fou*.

Le *Ngan-Kouei* (Bourg pacifique) est une province fertile qui produit abondamment diverses variétés de thé, du chanvre, du riz etc. On y cultive les mûriers à papier (*Broussonetia papyrifera*) et les arbres à suif (*Stillingia sebifera*). L'industrie principale porte sur les étoffes de coton, les soieries, le papier et la coutellerie.

Le Yang-tsé-kiang termine son long parcours dans la partie méridionale du *Kiang-sou*, riche contrée qu'ont ravagée les Taï-pings. Ce pays produit en abondance le thé, la soie, et possède des eaux riches en poissons et habilement exploitées. La dépopulation, qui a été la conséquence, dans ces dernières années, des massacres, des famines et des inondations, est compensée par l'afflux de nombreux immigrants venus du Hou-pé, du Hounan, du Kouei-tchéou et du Sé-tchouen.

En se dirigeant de l'embouchure du Yang-tsé-kiang vers le Sud, on passe successivement devant plusieurs provinces littorales, séparées des provinces intérieures par un prolongement des monts *Nan-chan*, qui court du S.-O. au N.-E., presque parallèlement à la côte. Le littoral présente un assez grand nombre de ports, dont quelques-uns ont été ouverts en vertu des traités.

Au-dessous du prolongement que fait la rive sud du Yang-tsé-kiang commence le *Tché-kiang*, divisé en petits bassins qui correspondent à ses diverses rivières ; c'est une contrée généralement riche, très peuplée, bien qu'elle ait beaucoup souffert des déprédations des Taï-pings.

Ses principales villes sont :

Hang-tcheou-fou, au fond d'une baie dévastée par les rebelles et qu'habitent un assez grand nombre de Musulmans. Son commerce est surtout celui des soieries et du thé.

Ning-po (Cité des vagues pacifiques), 260,000 habitants, connu des Portugais dès 1522, mais ouvert seulement au commerce en 1861. C'est le port important du Tché-kiang et du Kiang-si ; il s'y fait un grand commerce de nattes, de tapis et de conserves de poissons, etc. La position de Ning-po lui a valu une place dans les fastes militaires ; il a servi de base d'opération, en 1841, à l'armée anglaise, qui se dirigeait sur Nan-kin. Le climat y est très bon et le sol fertile. Ning-po possède quelques bibliothèques remarquables.

Presque à la hauteur de Ning-po, se trouve le petit archipel des *Chou-san*, habité surtout par des pêcheurs et dont le sol four-

nit des textiles estimés, ainsi que les fruits du *chinois*, *Citrus olivæformis*.

Dans le Tché-kiang méridional, le port d'*Ouen-tcheou*, 830,000 habitants, est ouvert depuis avril 1877 ; situé au fond d'un estuaire, il a été longtemps le port spécial pour les thés, mais il a beaucoup perdu depuis que Fou-tchéou lui a enlevé ce monopole ; il fait encore cependant environ 3,000,000 de fr. d'affaires par an.

Le *Fo-kien*, au sud du Tché-kiang, a beaucoup d'analogie avec cette province et est divisé, comme elle, en plusieurs bassins contigus ; mais son littoral est généralement sec et nu, et ce n'est qu'à une certaine distance de la côte que le sol devient fertile.

Les ports principaux sont :

Fou-tcheou, la capitale, 630,000 habitants, située à 50 kilom. au-dessus de l'embouchure de la rivière *Min*, dans une contrée charmante. C'est le quatrième port de la Chine, faisant 99,000,000 de fr. d'affaires en opium, riz, étoffes et surtout en thé (25,000,000 de fr.), dont une partie est du *thé de caravane*. Fou-tchéou commande l'entrée du Kien-kian et communique avec le bassin du Si-kiang par des cols peu élevés. Son arsenal, très important, avait été construit, en 1869, par MM. Giquel et d'Aigrefeuille.

A-moy (Hia-men) est le port méridional du *Fo-kien*, 95,000 habitants. Il a été ouvert en 1842, mais avait été déjà fréquenté par les Portugais dès le xvi^e siècle. Il fait, surtout avec Singapour, un commerce considérable (99,000,000 de fr.) en riz, opium, cotonnades, sucre, feuilles d'or, et tend à monopoliser, en raison de ses rapports continuels avec Formose, le trafic du camphre. L'exportation des *coolies* se fait aussi à A-moy sur une grande échelle.

L'île de *Tai-ouan (Tai-wan)*, plus connue sous le nom de *Formose* (Formosa) que lui ont donné les Européens, est très montagneuse, jouit d'un climat excellent, mais est quelquefois éprouvée par des cyclones. Sa flore, très riche, est intermédiaire à

celles du Japon et du Fo-kien ; parmi ses produits, on exporte surtout le camphre et le papier de riz (*Aralia papyrifera*).

Les Chinois, qui sont les maîtres de Formose depuis 1685, habitent seulement le littoral ; car ils n'ont pu établir leur autorité sur les tribus autochtones de l'intérieur, et en particulier sur les *Bou-tan*, race guerrière bien armée et très hostile aux Chinois¹.

Les principaux ports de Formose sont :

Tai-ouan-fou, sur la côte occidentale, 135,000 habitants, ouvert en septembre 1863, occupé principalement par l'exportation du sucre, mais où le fond ne permet pas aux navires de venir à quai.

Ta-kéou, au sud de *Tai-ouan-fou*, 190,000 habitants, ouvert en mai 1864 : il fait 22,000,000 de fr. d'affaires, surtout en sucre et en sésame.

¹ La population de Formose se compose de quatre éléments distincts. 1° Les sauvages indépendants, d'origine probablement malaise. Divisés en un grand nombre de clans, habitant la région montagneuse et boisée du centre et de la côte orientale de l'île, leur principale occupation est la chasse, la culture du millet et de quelques autres plantes étant abandonnée aux femmes, aux infirmes et aux vieillards. Les femmes s'occupent à fabriquer des étoffes avec des fibres végétales, et qu'on désigne sous le nom de *toile sauvage* et de *toile d'ananas*. Ces sauvages, d'un caractère assez doux et facile, ne peuvent cependant souffrir les Chinois, avec lesquels ils ont nécessairement des escarmouches, dont ces derniers ne sortent pas toujours vainqueurs.

2° Les sauvages dépendants, ou *Pépohuans*, qu'on trouve dans toutes les régions stériles et accidentées de l'île, entre le domaine des sauvages indépendants et le territoire chinois, paraissent être les restes des aborigènes refoulés par les envahisseurs malais ou chinois. C'est une race grande, forte, pacifique que les Chinois ont pressurée et ruinée par des prêts d'argent sur ses terrains. On connaît cependant à 25 milles au sud de Keloung une plaine richement cultivée en rizières, la plaine de Kapoulan, où les *Pépohuans* ont des établissements nombreux et prospères.

3° Les *Hakkas*, Chinois venus de la terre ferme, et qui commercent avec les sauvages ; ils leur fournissent de la poudre et des armes en échange du camphre, de pelleteries, de bois précieux, etc. Ils établissent des fabriques de camphre dans leurs villages, où ils vivent indépendants de l'autorité chinoise ; jusqu'en 1874, ils ne toléraient l'entrée d'aucun magistrat chinois dans leurs villages : ils sont les intermédiaires obligés entre les sauvages et les étrangers.

4° Un certain nombre de Chinois, non *Hakkas*, venant aussi de la terre ferme, mais qui sont cantonnés au voisinage du littoral ou dans les villes. (L. C. Hopkins, *Report on the island of Formosa*, 1884.)

Tam-soui, au nord de Tai-ouan-fou, 90,000 habitants, ouvert en septembre 1863 ; son commerce, 25,000,000 de fr., consiste surtout en camphre, qu'on récolte dans les environs de *Thiang-hou*.

Kè-loung, au nord de l'île, 70,000 habitants, doit son importance aux mines de lignite qu'on exploite dans son voisinage (100,000 tonnes par an). On pourrait tirer parti des gisements de soufre et de pétrole qu'on trouve aussi à peu de distance.

Au sud d'A-moy, mais dépendant de la province du *Kouang-tong*, se trouve le port de *Soua-teou* (*Swa-teou*), 30,000 habitants. Ce n'était guère qu'un village quand, en 1841, il a été ouvert au commerce ; c'est aujourd'hui le cinquième port de la Chine, et le chiffre de ses affaires, qui consistent surtout en opium, sucre, métaux, etc., s'élève à 141,000,000 de fr. La majeure partie du commerce de Soua-téou est entre les mains de Cantonnais et Singapourais.

Le bassin du *Si-kiang* correspond à peu près aux deux provinces du *Kouang-tong* et du *Kouang-si* : il offre plutôt le caractère indo-chinois que chinois.

Le *Si-kiang* (Fleuve occidental) qu'on nomme souvent aussi *Rivière de Canton*, prend naissance au delà des monts *Nan-chan*, encore assez mal connus, mais qui présentent sur plusieurs points des cols par lesquels la communication est possible entre les bassins du *Si-kiang* et du *Yang-tsé-kiang*.

Les premières eaux du *Si-kiang* proviennent du Yun-nan et du Kouei-tchéou, dans la région habitée par des sauvages aborigènes, les *Miao-tsé*. Une de ses branches, la *Houng-choui*, se réunit d'abord au *Ya-kiang*, puis au *Koei-kiang* (Rivière de la Casse) et descend des *Nan-chan*.

Le *Si-kiang*, qui ne porte pas encore ce nom, entre, par une série de défilés, dans le *Kouang-tong*, pour se joindre bientôt au *Pe-kiang* (Fleuve du Nord), plus important que lui, car il est navigable sur une longueur de 240 kilom. et met en communication le bassin de Canton avec celui du fleuve Bleu ; pour passer de l'un dans l'autre, il suffit de franchir un col peu élevé des *Mei-ling* (Col des pruniers).

Au-dessous du confluent du Si-kiang et du Pe-kiang, commence le Delta, entrecoupé de nombreuses branches et d'arroyos qui ont servi longtemps de repaire aux pirates ; on y distingue deux branches principales, le *Toun-kiang* (Fleuve oriental) et le *Tchou-kiang* (Fleuve des perles) qui vient baigner Canton et Wham-poa.

Canton, *Kouang-tcheou-fou*, 1,600,000 habitants, ouvert au commerce en octobre 1859, n'est plus l'ancienne *Nan-wou-tchang*, la cité guerrière du Sud, mais est devenu une ville industrielle, dont les ouvriers travaillent la soie, les étoffes, le papier, les broderies, etc. Il s'y fait de grandes affaires en sucre et surtout en soie (Canton est le grand entrepôt des soies du Midi). C'est une très grande ville, remarquable par son quartier flottant, mais c'est une des cités les plus insalubres de la Chine. En 1883, le total des échanges s'est élevé à 201,000,000 de fr., dont 130,000,000 pour l'Angleterre.

Houang-pou (*Wam-poa*) est l'avant-port de Canton et fournit une escale excellente aux navires.

Wou-tcheou, au confluent du Si-kiang et de la Koei-ling, est un entrepôt où s'échangent les produits de Canton contre les minerais et les productions de l'intérieur.

Koei-ling, la capitale du Kouang-si, est située au milieu des montagnes, au point où la rivière de la Casse, *Koei-long*, communique par un canal avec la *Sien*, un des affluents du Yang-tsé-kiang : c'est un entrepôt pour les marchandises des deux bassins.

Le Si-kiang n'est, à proprement dire, navigable que sur quelques centaines de kilomètres ; mais les bateliers savent profiter des plus petits affluents pour remonter, jusqu'aux points les plus reculés, dans l'intérieur du pays. Malheureusement les taxes de circulation, telles qu'elles sont appliquées par les mandarins, sont exorbitantes.

Le Si-kiang vient se jeter dans la mer entre une possession anglaise, *Hong-kong*, et une possession portugaise, *Macao*.

La température du *Kouang-tong* est très élevée de mai à septembre, par la mousson de S.-O. ; mais dès octobre, sous l'in-

fluence des vents de N.-E., il y a un refroidissement rapide et quelquefois même il gèle légèrement.

Dans la région basse, l'élément chinois prédomine ; mais dans l'intérieur on rencontre diverses tribus d'aborigènes.

La haute vallée du Pé-kiang est riche en charbon.

Sur le golfe du Tonquin, et en bas de montagnes qui se recouvrent de neige en hiver, *Pa-koï*, port de Lien-tchéou, 25,000 habitants, ouvert au commerce en avril 1877, reçoit quelques produits manufacturiers, du thé, du coton, du riz et des peaux. C'est surtout un port de relâche, à conditions assez imparfaites, mais qui a l'avantage de se trouver en dehors de la route des typhons.

Hong-kong est un flot côtier dont les Anglais sont possesseurs depuis 1841 ; malheureusement il est sur le passage des ouragans.

Macao (*Ngao-men*), qui n'appartient réellement aux Portugais que depuis 1849, est une ville assez commerçante où la transportation des coolies s'opère sur une vaste échelle.

L'île d'*Hai-nan* dépend du Kouang-tong, dont elle est séparée par un bras de mer étroit. Encore mal connue, on sait que sa région montagneuse et bien boisée est habitée par des aborigènes timides, tandis que le littoral est chinois. *Hai-nan* possède de riches gisements de métaux, or, argent, cuivre et fer et récolte la cire du *Pe-la* et les écailles de tortues.

Hai-nan a pour capitale *Kien-tcheou* (*Kioug-tcheou*), 30,000 habitants, dont le port *Hoï-koun* fut déclaré ouvert par le traité d'avril 1872, mais ne le fut effectivement qu'en 1876. Le commerce, qui est surtout entre les mains des Allemands, 14,500,000 de fr., consiste en opium, étoffes, sucre et surtout en bétail qu'on exporte à *Hong-kong*.

La province de *Kouang-si*, qui se rapproche beaucoup par son aspect de celle de Kouang-tong, est moins fertile, mais fournit cependant une grande quantité de riz et aussi la cannelle de Chine (*Cinnamomum Cassia*). Ses forêts donnent des bois de construction et d'ébénisterie. Elle renferme en outre des mines de cuivre importantes.

La province du *Yun-nan*, la moins chinoise peut-être des pro-

vinces de l'empire chinois, est constituée par plusieurs bassins à direction différente.

La partie septentrionale, qui dépend du bassin du Yang-tsé-kiang, est la plus montagneuse et la moins peuplée ; c'est un pays pauvre et stérile que des brouillards épais, des pluies torrentielles, rendent presque inhabitable. La végétation y est pauvre ; il n'y a ni commerce ni industrie (Colquhoun). Elle offre quelques villes : *Yun-nan-fou*, la capitale, au voisinage d'un lac, dans une région très agricole où la culture des abeilles commence à disparaître par suite de l'empoisonnement de ces insectes par le pavot (Fr. Garnier). Cette ville communique avec le fleuve Bleu par la voie détournée de la rivière *Ta-kouan-ho*, qui vient rejoindre le fleuve aux environs de *Ping-chau*.

Vers le Sud, dans la partie supérieure du bassin de l'Iraouaddy, se trouve *Momein* (*Tong-yuéh*), l'objectif de tous les projets de chemins de fer imaginés pour relier la Birmanie et l'Inde au Yun-nan.

Les bassins méridionaux de la *Salouen* et du *Mé-kong* présentent les villes d'*Young-tchang-fou*, très commerçante, d'*Oui-si* (*Wei-si*) et surtout *Ta-li-fou*, ruinée par l'insurrection musulmane, mais à qui son climat excellent et la fertilité des bords de son lac rendront certainement son ancienne prospérité. C'est à *Ta-li-fou* que l'expédition Doudart de la Grée et Francis Garnier est arrivée à la fin de son exploration du *Mé-kong*.

Le bassin de l'*Ho-ti-kiang*, ou mieux du *Song-koï*, par lequel les Tonquinois peuvent gagner le Yun-nan, comme l'a démontré M. Dupuis, renferme les villes de *Yuen-kiang* très agricole (alt. 520 mètres) de *Tchoung-tchin-fou*, de *Kai-hou-fou* et surtout de *Mang-hoa*, dont le marché est très actif.

Le Yun-nan est un pays de riche production agricole, mais il est encore plus riche en minerais, charbon, mercure, zinc, or et surtout fer. L'exploitation s'en fait sans activité, car le pays n'est pas remis des désastres causés par les insurrections des *Tai-pings* et des *Musulmans* (1851-1878), et d'autre part elle est entravée par les difficultés des débouchés.

Le Yun-nan offre sur divers points de son territoire, et surtout dans les parties montagneuses, des tribus indépendantes *Miao-tsé, Chan, Kachyen*, etc., qui sont encore assez mal connues.

L'altitude de la contrée, 2,000 mètres, fait que la température est basse en hiver, mais l'été y donne de bonnes cultures.

La population de la Chine a beaucoup diminué au milieu de ce siècle, par suite des guerres, des famines et des rébellions; elle paraît cependant être aujourd'hui en voie d'accroissement. Les uns l'estiment à 300,000,000 d'habitants (Colquhoun); d'autres à 250,000,000 seulement (statistique des Douanes); il est d'ailleurs bien difficile de donner des chiffres exacts. En tout cas, cette population est très inégalement répandue sur le territoire; elle est condensée sur le littoral et le long des grands fleuves (surtout dans la partie basse de leur cours et dans les Deltas) (Wingrove Cook, 1857-1858), tandis que dans l'intérieur du pays et surtout dans les provinces où a sévi la rébellion, la population est beaucoup plus clairsemée. Mais il faut tenir compte des mouvements d'émigration qui se sont opérés entre les diverses provinces, et sont venus modifier l'état des choses et remédier sur certains points au dépeuplement, conséquence des fléaux qui ont sévi sur plusieurs régions. C'est ainsi que la population trop serrée du Sé-tchouen, du Fo-kien et du Chan-si s'est déversée en partie dans le Yun-nan, le Kiang-sou et dans les districts littoraux du Yang-tsé-kiang et du Hoang-ho.

Il y a d'ailleurs une cause qui explique l'accroissement rapide de la population. En Chine, les célibataires sont rares, les mariages se font entre individus encore jeunes; le mariage peut être imposé par les mandarins à tout homme qui a dépassé 30 ans et à toute fille qui a plus de 20 ans, avec cette seule restriction que les conjoints n'appartiennent pas à des familles de même nom. Les Chinois disent, avec Mong-tsé: «Il y a trois péchés contre la piété filiale, et le plus grand des trois est de n'avoir pas de descendants».

La famille est la base de l'organisation chinoise; elle est la représentation de l'État, qui n'est lui-même qu'une grande famille dont l'Empereur est à la fois «le père et la mère»; tout le

monde lui doit obéissance absolue, comme le fils à son père. Le père est la représentation de la Majesté, et par conséquent a droit au respect et à l'obéissance de tous les siens. Dans la famille chinoise, les distinctions acquises et les honneurs se reportent sur les ascendants, et non, comme chez nous, sur les descendants.

Le respect filial est la base de la famille chinoise, et le culte des ancêtres a amené celui des tombeaux; aussi un Chinois se vendra-il comme esclave pour acheter un cercueil à son père. Chacun sait, en Chine, l'histoire de sa famille, de génération en génération, jusqu'à plusieurs siècles en arrière : « c'est en regardant derrière eux vers la ligne de leurs ancêtres que les Chinois se sentent immortels. » (Eugène Simon.)

Quant à l'infanticide, si souvent reproché aux habitants du Céleste-Empire, si en théorie il rentre dans les droits absolus du père, en pratique il n'est qu'une exception. On ne le constate guère que dans la population misérable des bateliers, chez les Fo-Kiennois et dans quelques régions trop peuplées ; là, les mandarins sont obligés de fermer les yeux et se contentent de flétrir l'infanticide par des proclamations qu'on ne lit pas.

L'esclavage existe en Chine et le père peut vendre ses enfants, ses filles surtout ; mais l'horreur de cette pratique est tempérée par l'obligation du mariage, qui libère la fille pour la remettre à son mari ; quant aux garçons, s'ils se marient avant 30 ans, âge auquel finit leur esclavage, leurs filles sont libres ; mais leurs fils restent esclaves jusqu'à la quatrième génération.

Il n'y a pas, à proprement parler, de religion en Chine ; ce qui représente la religion d'État n'a d'autres cérémonies que quelques rites symboliques observés au nouvel an. Ce qu'on a appelé la religion des mandarins repose sur l'étude et la méditation des principes de Lao-tsé et Con-fou-tsé, principes qui paraissent avoir été empruntés à la philosophie hindoue.

La masse du peuple suit les prescriptions du bouddhisme ; un assez grand nombre de Chinois sont musulmans ; beaucoup moins nombreux sont les chrétiens.

L'instruction est considérée comme un culte (*kiao*) et est la

base du gouvernement, si bien qu'il n'y a pas de ministère spécial de l'instruction, car l'éducation du peuple est le but même du gouvernement.

Il y a bien peu de Chinois qui ne sachent ni lire ni écrire; mais pour arriver aux fonctions, quellesqu'elles soient, les plus humbles comme les plus hautes, il faut de longues études littéraires et subir des examens nombreux, et on comprend la difficulté que présente une langue qui n'a pas moins de 30,000 caractères ayant chacun un sens précis.

L'armée, jusqu'à ces derniers temps, n'était qu'un ramassis d'individus sans aucune valeur militaire et plus ou moins affublés d'armures grotesques. Pouvait-il en être autrement dans un pays où on pense qu'« un honnête homme ne fait pas un soldat, pas plus qu'on ne prend du bon fer pour faire des clous ».

Aujourd'hui l'armée a été réformée, au moins en grande partie, par Li-young-tchang, qui a cherché à créer des cadres sous la direction d'Européens et qui l'a munie d'armes perfectionnées. L'organisation militaire laisse encore à désirer, et l'administration n'est guère moins corrompue que par le passé; il est incontestable cependant que des progrès sérieux ont été faits depuis les dernières guerres. Les énormes dépenses faites par le gouvernement chinois pour transformer l'armée n'ont pas été en pure perte.

En même temps que la Chine se préoccupait de réorganiser l'armée, elle n'oubliait pas la marine et créait des arsenaux, des ports de guerre et des flottes de cuirassés, de croiseurs et de torpilleurs.

L'industrie, en Chine, remonte à une haute antiquité et donnait, à une époque déjà ancienne, des produits vraiment remarquables; mais, comme pour quelques-uns de ces produits les procédés de fabrication étaient surtout individuels, ils se sont perdus et les ouvriers actuels ne sont pas capables de faire des ouvrages comme ceux de leurs ancêtres. Dans le plus grand nombre des cas, on est resté stationnaire et l'industrie chinoise a été distancée par celle des Européens, surtout au point de vue

du prix de revient. La coutellerie chinoise emploie les moyens les plus primitifs et terriblement lents ; et comme l'ouvrier chinois n'a pas seulement à lutter contre l'imperfection de son outillage, mais en outre subit les conséquences de la difficulté des communications (la houille chinoise revient, dans le pays même, plus cher que celle importée d'Angleterre), il ne peut soutenir la concurrence européenne.

On ne peut nier cependant que, malgré les moyens primitifs et imparfaits dont ils disposent, les Chinois ne travaillent avec succès le fer, le cuivre et les alliages ; ils exploitent les mines de houille et d'antracite de leurs provinces ; leurs sauniers savent extraire le sel et évaporer l'eau en mettant à profit la chaleur du soleil ou celle des fontaines ardentes. Les Chinois fabriquent de bon papier, bien qu'il ne soit pas aussi estimé que celui des Coréens ou des Japonais. Depuis longtemps, ils savent substituer aux planches gravées l'emploi de caractères mobiles pour l'impression de leurs livres. On ne peut cependant pas dire que la Chine soit un pays manufacturier ; c'est une contrée de production agricole, qui peut offrir au commerce, en échange des produits de l'industrie, le sucre, le coton, la soie et surtout le thé qu'elle a récoltés.

Les conditions du sol, surtout là où se trouve le *Hoang-to*, sont trop favorables à la végétation pour que l'agriculture ne joue pas un grand rôle en Chine, et on ne doit pas s'étonner que, dans le Céleste-Empire, l'agriculture soit considérée comme la première des professions : nous savons qu'on y élève des monuments pour acclamer ses bienfaits et que chaque nouvel an est l'occasion de cérémonies solennelles en l'honneur de l'agriculture et dirigées par l'Empereur en personne.

Le Chinois, avec des instruments le plus souvent d'une simplicité primitive, obtient dans ses cultures des résultats surprenants. Il sait alterner les assolements, manier prudemment les engrais¹ quand ils sont nécessaires (la *Terre jaune* n'en a pas be-

¹ Il faut ménager l'engrais comme de l'or. — Il est plus avantageux de fumer les champs qu'on possède, que d'en acheter de nouveaux. (*Proverbes chinois.*)

soin) ; il arrose avec soin, souvent à la main, ou irrigue avec prudence. On peut dire que son agriculture est un jardinage auquel il ne craint pas de sacrifier les forêts et qui lui donne des résultats surprenants. Si, par suite de son dédain pour les forêts, il a peu de combustible, il en est économe et, quand il a froid, il augmente le nombre de ses tuniques.

Les prairies sont peu nombreuses et le bétail par conséquent peu abondant ; mais le Chinois ne comprend pas que, pour nourrir un animal, il doive sacrifier un terrain qui, par ses soins, rendra suffisamment pour alimenter une douzaine d'hommes.

La nourriture du Chinois consiste en matières végétales, riz principalement, auxquelles il ajoute beaucoup de poisson, quelques volailles, etc. L'incubation artificielle lui donne de nombreux poussins et la pratique d'une pisciculture raisonnée centuple au moins la quantité des poissons.

Pays de production essentiellement agricole, la Chine peut presque suffire à sa consommation. Cependant elle a été, à plusieurs reprises, désolée par des famines effroyables causées par les ravages des sauterelles ou des rats, d'autres fois par la sécheresse résultant du manque de pluie, d'autres fois par des inondations. Mais ce ne sont jamais là que des calamités locales ; sur d'autres points du territoire, au même moment, les récoltes sont aussi florissantes que d'ordinaire. Le malheur est que les voies commodes de communications¹ font défaut, si bien qu'il y a presque impossibilité de transporter le nécessaire dans certaines provinces, alors que dans d'autres la surabondance de la récolte en déprécie la valeur.

La preuve en est dans ce qui s'est passé lors de la terrible

¹ C'est par les voies fluviales ou les canaux que les transactions, s'opèrent, car les routes, surtout depuis les rébellions, sont en très mauvais état. Presque partout, d'ailleurs, elles ne sont pas assez larges pour permettre le trafic par des voitures, et elles ne peuvent être utilisées que par les piétons, les cavaliers et les palanquins. Ces routes, si mauvaises qu'elles soient, offrent cependant, de distance en distance, des hôtelleries, des relais, des maisons de poste.

famine de 1878, qui a cruellement sévi sur le Chan-si, le Chen-si, le Chan-tong, le Hou-nan et une grande partie du Pé-tchi-li.

Le gouvernement a accordé des subsides d'argent, en attendant l'arrivée des transports de grains qu'il avait réquisitionnés, mais qui n'arrivèrent que difficilement et tardivement. Les routes étaient trop mauvaises pour le passage des voitures, et d'autre part les individus requis et taxés pour cette besogne ne se prêtaient qu'en rechignant à une corvée très imparfaitement rémunérée ; ils trouvaient du reste assez facilement à s'y soustraire en soudoyant les mandarins chargés d'assurer le service. (On sait que la vénalité est le moindre défaut des mandarins.)

Pendant que le gouvernement chinois prescrivait des mesures qui restaient à l'état de lettre morte, la famine exterminait par milliers les populations, qui durent, pour sauver leur existence, avoir recours même au cannibalisme. Au Chan-si, cinq personnes sur dix au moins, c'est-à-dire la moitié de la population, ont été réduites à faire usage de la chair humaine (Hillier).

Si les voies de communication eussent été entretenues dans un état satisfaisant (les canaux et les rivières étaient impropres à un bon service), on eût pu ravitailler en temps utile les malheureux affamés.

La Chine, avons-nous dit, peut presque suffire à sa consommation. Elle ne s'opposait pas cependant, aux temps anciens, au trafic avec les étrangers, tels que les Hindous et les quelques rares voyageurs qui y arrivaient de temps à autre. Mais, quand les Européens ont apparu sur ses marchés, leurs allures conquérantes ont effrayé les Chinois, qui ont dès lors décidé la fermeture de leurs ports. A ces griefs, est venu s'ajouter celui de l'introduction de l'opium, que la Chine a voulu prohiber, en 1839, par des mesures restrictives très sévères ; ce qui n'a pas été du goût de l'Angleterre : d'où la guerre de 1840.

L'opium, dont l'importation en Chine a été imaginée par les Anglais Wheeler et Watson, rapporte à l'Inde anglaise 150 à 200 millions par an (274,024,650 fr. en 1879) et tient un des pre-

miers rangs parmi les articles d'importation en Chine. Sans discuter si l'opium est nuisible¹ ou s'il est innocent de tous les méfaits dont on l'accuse (il a des défenseurs aussi passionnés que ses adversaires sont acharnés), on peut admettre que le gouvernement chinois avait quelque droit d'accuser les Anglais de spéculer sur un vice (lui-même n'était-il pas un complice, car il tirait profit de ce vice par les taxes qu'il prélevait à l'entrée ?), et on ne peut lui faire un crime d'avoir cherché à prohiber la pernicieuse drogue.

Aujourd'hui l'importation de l'opium a diminué dans une proportion notable, sans que cependant le nombre des fumeurs soit moindre. En effet, on les rencontre partout en Chine, en dépit des proclamations qui interdisent cette pratique ; il est vrai que les mandarins eux-mêmes ne font pas fi de la pipe, qu'ils proscrivent officiellement. De même que les autres races humaines, le Chinois a voulu avoir son stimulant ou narcotique ; il a pris l'opium, et il n'est pas probable que les sociétés *contre l'opium* aient plus de succès que les sociétés de tempérance qui ont entrepris de faire renoncer les habitants de la Grande-Bretagne à leur bière, leur gin ou leur whiskey.

On attribue la diminution de l'importation de l'opium à la contrebande qui s'exerce sur une grande échelle, et surtout à la concurrence que fait au produit étranger l'opium récolté en Chine, principalement dans le Yun-nan et le Se-tchouen. Cet opium, dit-on, n'est pas d'aussi bonne qualité que celui de l'Inde ; celui du Se-tchouen est cependant plus recherché que l'opium étranger par les consommateurs du bassin du Yang-tsé-kiang.

Parmi les matières les plus importantes du commerce en Chine, nous ne pouvons passer sous silence la soie et le thé.

Le commerce des soies est soumis à d'assez fortes fluctuations, qui tiennent souvent à l'agiotage. Il est curieux d'observer qu'en

¹ L'influence fâcheuse de la pipe d'opium est incontestable, et on en a la preuve quand on compare les Chinois fumeurs d'opium aux tribus aborigènes du Yun-nan qui s'en abstiennent ; autant le Chinois est mou, indolent, hébété, autant l'aborigène, malgré ses excès d'eau-de-vie de riz, est actif et courageux (Colquhoun).

1843 il n'est pas sorti une balle de soie ; en 1845, il y en avait 10,000 ; en 1855, 50,000 ; depuis, les chiffres ont oscillé entre 50,000 et 100,000 balles. Jusqu'en 1855, toute la soie de Chine était exclusivement entre les mains de négociants de Londres ; l'exportation, depuis cette époque, se fait, pour une grande partie, directement sur Marseille.

Le thé, dont la consommation en Chine n'est pas aussi répandue qu'on le croit généralement¹, souffre fortement de la concurrence du Japon (pour les thés verts) et de celle de l'Assam (pour les thés noirs). Ce commerce a d'ailleurs à lutter contre des droits considérables : en effet, M. Colquhoun dit qu'une livre de thé qui revient à Londres à 1 fr. 25 n'a été payée au producteur à Fou-tchéou que 0 fr. 10.

Le Chinois, dit-on, est stationnaire et se refuse à tout changement. Mais cette assertion n'est pas exacte. L'histoire nous démontre que ce peuple a changé plusieurs fois de système gouvernemental, quand des révolutions ont substitué de nouvelles dynasties à celles qu'elles avaient renversées. Le mode de constitution de la propriété a de même subi, à plusieurs reprises, de profondes modifications.

Il est évident que le Chinois est convaincu qu'il est arrivé à la civilisation modèle et qu'il lui répugne de modifier ce qui existe et lui paraît être l'expression la plus parfaite d'existence. Mais le Chinois n'est pas aveugle et, le cas échéant, quand son intérêt le lui commande, il n'a aucun scrupule à accepter ce qui lui vient de l'étranger. S'il en était autrement, nous ne verrions pas le télégraphe électrique substitué à l'ancien système aérien, non seulement sur tout le littoral, qui est relié à l'Europe par Singapour, mais encore établissant une communication directe entre

¹ Le thé n'est pas, comme on le répète partout, la boisson universelle et ordinaire. Si, dans les pays de production, dans le Yun-nan Sud et dans Sud-Ouest, les paysans en font un usage habituel, il est beaucoup de régions, telles que le Kouang-si et le Kouang-tong, où le peuple boit uniquement de l'eau chaude, à laquelle il donne souvent, comme pour se faire illusion à lui-même, le nom de *Thé* (Colquhoun).

Chang-hai et Pékin. Si le Chinois était aussi encroûté dans son immobilité qu'on le prétend, aurait-il accepté et même recherché l'éclairage au gaz et au pétrole¹, et se serait-il procuré les armes perfectionnées de l'Europe ?

Sans doute le Chinois n'a pas, comme le Japonais, jeté son costume aux orties pour s'européaniser ; mais il n'a pas la moindre objection à substituer aux produits de son industrie ceux des *Barbares*, mais à la condition d'y trouver économie et qualité. Qu'on lui offre à meilleur marché des étoffes de coton, de laine ou de soie, fabriquées à son goût et de bonne qualité, il n'hésitera pas à délaisser les produits ordinaires de son industrie. La preuve en est que partout, aussi bien dans les provinces les plus reculées que sur le littoral, on rencontre des produits européens : horloges, montres, lampes, aiguilles, jusqu'à des allumettes chimiques.

Le principal obstacle à l'introduction de nos produits, c'est le système des douanes intérieures, causes d'ennuis, de contre-temps, de retards, que connaissent trop bien tous ceux qui commercent en Chine. Les tarifs, en eux-mêmes, ne sont pas excessifs, mais leur application dépend absolument des divers mandarins, qui règlent sans contrôle et sont tous plus ou moins cupides.

Aussi, par exemple, pour éviter les tracas de douane de la rivière de Canton, ou ceux de Pa-koï dans le Kouang-si, préfère-t-on les ennuis d'un long détour en faisant passer les marchandises par le fleuve Bleu, et de là par les passes de Koei-ling ou de Mei-ling. A Soua-teou, il y a une économie de 7 % à expédier le sucre, non pas directement sur les ports du Nord, mais par la voie de Hong-kong, où il est transbordé ; on profite ainsi des tarifs privilégiés du trafic étranger (Colquhoun).

Les diverses guerres des Européens avec les Chinois ont eu pour conséquence l'ouverture au commerce étranger de plusieurs ports qui jusque-là lui avaient été fermés. Les Chinois ont subi

¹ L'Amérique exporte pour la Chine des quantités très considérables de pétrole raffiné, et celui-ci est employé jusque dans les villages des provinces de l'intérieur.

la loi du plus fort ; mais ils ont organisé une vive concurrence aux étrangers ; leurs jonques vont jusque dans l'Indo-Chine et l'Inde anglaise chercher divers produits, du riz surtout. Ils ont même installé des services de steamers qu'ils expédient dans divers ports et même jusqu'à Londres.

Ils ont, d'autre part, conservé, à l'exception du cours inférieur du Yang-tsé-kiang, à peu près tout le commerce intérieur, et, bien qu'ils soient gênés par les douanes provinciales, ils portent, au moyen de leurs jonques, de petites barques ou de porteurs, les marchandises jusque dans les provinces les plus reculées de l'Empire.

Mais si les intérêts des Chinois leur commandaient de tenir autant que possible fermé l'intérieur du pays, il est du droit et du devoir des Européens, qui ont des intérêts opposés, de ne pas se laisser confiner sur le littoral, dans les ports des traités, mais de s'ouvrir l'accès de l'intérieur, où ils trouveront un vaste marché pour leurs marchandises.

Les Européens doivent d'autant plus agir dans ce sens que, si le parti *vieux chinois* s'entête à refuser l'entrée libre des étrangers et la construction de chemins de fer qui décupleraient le commerce du pays, il existe une *jeune Chine*, aux idées plus larges et qui comprend que l'admission des étrangers, loin d'être préjudiciable à l'Empire Céleste, contribuerait, pour une large part, à son développement et à sa prospérité.

Les *vieux Chinois* devraient ne pas oublier que la Grande-Muraille élevée par leurs empereurs pour fermer leur pays à l'Ouest, n'a pas empêché Djenghiz-Khan et les Mandchoux de passer. Les restrictions qu'ils imposent, sur le littoral, aux Européens n'ont pas empêché ceux-ci de s'installer sur plusieurs points; leurs progrès ont été lents d'abord, mais continus, et le passé permet de bien augurer de l'avenir.

(A suivre.)

NOTES D'UN VOYAGE DANS LE SUD DE LA TUNISIE

Par M. Valéry MAYET.

(Suite¹.)

Organisation de la caravane. — Fécondation artificielle du dattier. — Cimetière musulman. — Flore et faune de la région de Sfax.

15 avril 1884. — Hier matin, notre premier soin a été d'aller aux renseignements. Notre départ de Sfax dépend de l'arrivée d'un bataillon de zouaves qui a quitté Gabès il y a trois jours. Les mulets de charge qui accompagnent cette colonne nous sont destinés.

Ce matin à 11 heures, pendant que nous étions au *bazar français* occupés à faire confectionner nos caisses de vin, nos sacs de biscuit, nos bidons d'alcool, etc., le clairon a sonné ; nous nous sommes précipités et nous avons vu enfin passer, couvert de poussière, le teint brûlé et l'air martial, le bataillon attendu. Conduits par des soldats du train, les mulets suivaient, les uns tirant des *Arabas*, les autres ployant sous des charges énormes. Quelles bêtes précieuses pour ce pays-ci, où le bout de l'étape n'a pas toujours un puits et où le chameau, trop lent, ne peut suivre les marches souvent forcées d'une colonne !

M. le commandant supérieur du P... demande un peu de repos pour les hommes et pour les animaux ; rien de plus juste ! Le départ est donc fixé au 17. Ce n'est du reste pas trop de temps pour mettre en ordre nos récoltes, voir encore un peu le pays et achever les préparatifs. Quinze journées de marche nous sépa-

¹ Voir n° du premier trimestre 1884.

rent de Gafsa, et nous risquons de ne pas trouver de vivres frais avant cette oasis.

Emporterons-nous de l'eau ? Quelques moutons suivront-ils la caravane ? Combien nous faudra-t-il de bêtes pour porter nos nombreux colis, les sacs d'orge, le campement, etc. ? Trouverons-nous seulement à louer les chameaux, qui ne nous sont pas fournis par l'administration militaire ? Tous ces détails n'ont l'air de rien et ne laissent pas que de nous embarrasser beaucoup. Les précieux conseils de M. Mattei ne nous sont heureusement pas épargnés ; le capitaine C..., qui commande la compagnie mixte de Sfax, est ce que l'on peut appeler en langage familier un *débrouillard*, et c'est à lui seul que nous avons affaire maintenant pour le choix des hommes d'escorte, des chevaux et des mulets. Il veut bien se charger de plus de réquisitionner les chameaux. Hier matin, dernière visite au marché à poissons. Nous y avons noté près de cinquante espèces. L'après-midi a été employée à visiter les cultures entourant la ville et les vastes cimetières, qui du côté de l'Ouest commencent au pied même des remparts. Nous avons assisté à la fécondation artificielle des dattiers, que nous avons déjà vue du reste aux Kerkena. L'opération est d'ordinaire confiée à des enfants de 10 à 15 ans, garçons ou filles, qui, plus lestes que les hommes, peuvent monter sans peine le long du tronc, haut parfois de 20 mètres, et placer sans danger leurs petits pieds nus entre les épines de la palme. Le régime chargé de pollen (*doukkar*) est tenu entre les dents pendant l'ascension. Arrivé dans la touffe de palmes, l'opérateur place ses deux pieds l'un devant l'autre sur l'un des pétioles flexibles, et le régime fructifère, qui a beaucoup de fleurs épanouies, est largement saupoudré de la poussière fécondante. Plus l'opération est renouvelée pendant la floraison, plus la récolte est riche. Le nombre des régimes de dattes étant parfois de sept ou huit sur le même arbre, le poids des fruits produits par un seul pied peut atteindre deux ou trois cents kilogr. Le *doukkar* est une des denrées vendues dans les *souks*.

Dans le cimetière, les tombes sont très simples, toutes semblables entre elles. Ce n'est pas la seule leçon de philosophie que

nous donneront les Arabes ! Un caveau en maçonnerie en forme de sarcophage abrite les dépouilles du défunt. Enfoncé de 50 centim. environ dans le sol, ce caveau fait saillie d'autant au dehors. Il est recouvert d'une voûte de brique surmontée habituellement d'une pierre taillée en forme de champignon, le turban du Prophète. Parfois une petite dalle de pierre porte en inscription les noms du mort et quelques versets du Koran. Pas un arbre dans ce champ de repos. Il est livré aux herbes folles, ce qui a sa poésie et fait la joie des botanistes ; mais il est livré aussi aux déprédations des passants. Beaucoup de voûtes sont effondrées par le pied des chameaux et des ânes qui pâturent entre les tombes, et des ossements blanchis par le soleil se voient dans les décombres. Personne ne songe à réparer. Pour les demeures des morts comme pour celles des vivants, l'Arabe ne reconstruit pas. Si la bâtisse s'est écroulée, c'est qu'Allah l'a voulu. Dans les villes, l'espace est mesuré ; on est forcé de transiger avec sa conscience et de relever les ruines ; mais, en dehors des murs d'enceinte, on bâtit à côté. Ainsi sont expliqués ces nombreux villages arabes qui ont l'air à moitié démolis et qui cependant ne sont pas en décroissance. Ce que nous venons de dire du cimetière musulman de Sfax peut s'appliquer à tous ceux de la Régence.

Les naturalistes ont beaucoup à récolter dans ces vastes nécropoles. Le soir, des masses d'animaux crépusculaires sortent des tombeaux crevassés, chauves-souris, reptiles, insectes. Cette année, le printemps pluvieux offre aux botanistes une abondante moisson fleurie.

Comme coup d'œil général sur la faune et la flore du pays, dans lequel nous comprenons les Kerkena, on peut dire qu'elles ne sont que faiblement désertiques. Beaucoup d'espèces du nord de la Régence et même d'Europe, quelques types cependant sahariens ou orientaux.

Parmi les plantes, nous citerons une espèce des bords de la Caspienne, le *Tetradiclis Eversmanni*. Elle est associée à de nombreux types d'Europe. Au grand désappointement de Doumet,

elle a disparu de l'endroit où il l'avait trouvée en 1874. La Compagnie franco-anglaise a construit ses entrepôts d'alfa juste sur la localité de cette rare Rutacée ; mais le premier explorateur botaniste de Sfax, M. Kralik, ayant indiqué une autre localité au sud de la ville, la plante n'est pas perdue pour la flore du pays. Aux Kerkena, une espèce saharienne, le *Limoniastrum guyonianum*, couvre d'immenses surfaces salées.

Parmi les animaux, on peut nommer quelques Articulés typiques. A Sfax, le scorpion commun est le *Buthus occitanus* ; aux Kerkena, cette forme européenne est remplacée par la grande espèce saharienne, le *B. australis*, qui atteint 10 centim. de longueur. Dans les insectes, signalons le *Grillus domesticus* et la *Blatta germanica*, communs dans les maisons à Sfax. A côté de ces deux espèces du nord de l'Europe, on peut citer deux Cicindélides orientaux, la *Cicindela ægyptiaca*, abondante au bord d'un *redir* (mare) derrière le cimetière, et la belle *Tetracha euphratica*, qui est dans tous les terrains salés et humides, aux Iles Kerkena aussi bien que sur le continent. Comme Reptiles, mentionnons deux Sahariens qui viennent jusqu'à la côte et même aux Kerkena, l'*Eremias pardalis* var. *guttulata*, joli lézard qui est dans toutes les dunes, et le *Stenodactylus punctatus*, Geckotien bizarre, sans ventouses aux pattes, qui le soir sort des tombeaux dans le cimetière. Il faut le chasser à la lanterne. Il est aussi agile, la nuit venue, qu'il est lent dans la journée, quand on le prend sous les pierres qui parfois lui servent d'abri. Le seul serpent vu par nous à Sfax est la couleuvre de Montpellier (*Cælopeltis insignitus*) ; par contre, les Kerkena nous ont donné une belle espèce africaine (*Periops algira*). Cette couleuvre est de couleur jaune, avec une rangée de taches bleues le long des flancs.

Départ de Sfax. — Nos hommes d'escorte. — Bir Khelifa. — Ruines romaines. — Oued Bateha.

17 avril.— Campement de Bir Khelifa.—Nous venons enfin de faire notre première étape : 16 kilom. seulement. L'important était de démarrer. Le départ d'une caravane est un peu comme

celui d'un navire. Les bêtes ne connaissent pas encore leur chef de file ; le chameau, ce vaisseau du désert, n'a pas seulement son roulis et son tangage, du goudron sur ses flancs, etc. ; son chargement, comme celui d'un long courrier, est au départ assez mal arrimé ; il y a des frottements, des défauts d'équilibre qui sont à étudier et qui mettent l'animal de mauvaise humeur. Hier soir, simulacre d'organisation et de départ ; bien nous en a pris : les quatre chameaux loués étaient insuffisants, nous emportons de l'orge pour quinze jours ! Il a fallu en quérir un cinquième.

La caravane est ainsi composée. Outre les trois *sidis* (Messieurs), cinq soldats du train, dont un brigadier, deux spahis rouges indigènes, ensemble sept hommes d'escorte, plus deux chameliers. Comme bêtes : un cheval pour Doumet, deux mulets de selle pour le Docteur et moi, les deux chevaux des spahis, le cheval du brigadier, six mulets de bât, cinq chameaux et les deux ânes des chameliers, total douze hommes et dix-neuf bêtes ; vingt si nous comptons Miss, la chienne du brigadier, la fidèle gardienne du camp.

Sans faire un portrait détaillé de nos hommes, ces braves gens nous ont été trop dévoués pour que nous ne consacrons pas un petit mot à chacun, mot qui nous épargnera bien des détails dans le cours du récit.

1° Crabosse, brigadier. Un Landais, taillandier de son état, c'est-à-dire un homme à la fois petit, vigoureux et adroit de ses mains, s'improvisant forgeron, menuisier, tailleur, suivant les besoins du moment, ne reculant jamais devant le travail. Avec cela, complaisant, ferme à l'endroit de la discipline, calme dans le danger, un homme très précieux pour nous.

2° Ménager, soldat. Parisien de naissance et de tempérament, roulier de son état ; dur à la fatigue, le premier aux corvées pénibles, loustic, débrouillard, toujours content, toujours chantant, sacrant aussi, indiscipliné parfois ; au demeurant, troupiier dévoué et sur lequel nous pouvons compter.

3° Joannin, soldat. Du département du Gard, domestique à tout faire avant d'être au service, discipliné, débrouillard autant

qu'honnête, notre cuisinier particulier, trouvant moyen en plein désert de ne jamais manquer de bois et d'être prêt à l'heure malgré vents, pluies et tempêtes de sable.

4° Lacour, soldat. Lorrain, brave garçon, trouvant tout ce qui n'est pas perdu, ne distinguant pas très bien la droite de la gauche, chargeant sur son dos, l'ouverture en bas, un sac d'orge non fermé ; enfin, un homme qui n'a pas de chance. Malgré tout, dévoué et prêt à se faire tuer pour sa consigne.

5° Schneider, soldat. Alsacien, beaucoup du signalement précédent, y compris le dévouement, cuisinier de l'ordinaire, hélas ! Trait particulier : frayeur terrible de la *lepha* (vipère à cornes).

6° Abd-Allah, spahi. Arabe ou plutôt Berbère de Sousse, interprète, plus de sabir que de français, Tunisien dans l'âme, autrement dit un peu couard, *fantasia besef* (faiseur d'embaras) *ma ka chi carouti* (pas voleur), splendide cavalier, monté sur une bête superbe, un peu molle comme son maître.

7° Abd-er-Rhaman, spahi. Arabe de race, né à Blidah, homme de bronze au physique et au moral, déserteur des spahis algériens, ayant passé la frontière avec armes et bagages après le meurtre d'un de ses camarades, condamné à mort par contumace et engagé volontaire dans les compagnies mixtes créées ici par la France. *Carouti besef*, né pour la *razzia*, monté sur un cheval noir du Sud Oranais, intrépide et infatigable comme lui. Prêt à tout pour se faire valoir de ses chefs, et, à ce titre, précieux pour nous.

8° Ben-Ahmeur, chamelier, turban vert¹, se disant descendant du Prophète. Arabe de vieille race, petit, maigre, noble d'allure, traits réguliers, dents de nacre, parlant peu le sabir, encore moins le français. Soins affectueux pour ses chameaux.

9° Mahmoud, chamelier. Grand et gros Sfaxien, écrasant de ses cent kilos son vaillant petit âne ; dès aujourd'hui surnommé Mammouth.

¹ Les turbans verts sont nombreux à Sfax. Ceux qui les portent seraient, à les entendre, des descendants de Mohammed venus avec le barbier qui est enterré à Kérwan.

Nos quatre indigènes représentent bien les deux types arabe et berbère tunisien, je ne dis pas kabyle. Il est rare de les rencontrer aussi caractérisés

Nous avons quitté Sfax à midi et sommes arrivés au puits vers 4 heures. Les adieux ont été cordiaux. Nous emportons les souhaits de tous, en particulier ceux de la famille Matteï, de M. G..., receveur des postes et télégraphes, du commandant du P... et du capitaine C... L'étape s'est faite heureusement, si ce n'est qu'au début les spahis ouvrant la marche en caracolant, ont fait passer la caravane à travers le cimetière. Résultats : chute d'un mulet de bât, avaries sérieuses à une caisse de vin. Pour mon compte, je suis descendu dans le creux d'un tombeau dont la voûte s'est écroulée sous les pieds de ma bête. Tout cela parce qu'une centaine d'Arabes nous regardaient partir et qu'il fallait bien faire *fantasia*. On n'est pas spahis pour rien !

Nous campons sur de nombreux débris de constructions romaines au sommet des collines du Sahel, quelques champs encore autour de nous ; non loin à gauche, de vieux oliviers entourent le marabout de Sidi Aguerba, dont la kouba se détache sur le bleu du ciel ; à droite, à l'horizon, les tentes d'un douar de nomades. Le *bir* (puits) est romain, on le voit au gros appareil carré ; l'eau, trouble, est fortement sulfhydrique ; bien que puisée à 30 mètres de profondeur, elle est remplie de larves de moustiques. Nous en verrons bien d'autres !

Nous avons deux tentes circulaires de 14 hommes, une pour nous, une pour notre escorte. Les chameliers bivouaquent entre la pile de sacs d'orge et les chameaux. Les mules sont attachées à une corde retenue par deux pieux, les chevaux entravés par un pied à des piquets séparés. Cet ordre sera conservé tout le temps du voyage. Les tentes ont été dressées et les bagages rentrés en demi-heure, tout le monde s'y est mis. Bien nous en a pris d'emporter, sur les conseils de M. Matteï, cinquante piquets de tente. Ceux de l'administration militaire, en bois de hêtre, se brisent à chaque coup de masse. Nous les mettons de côté et marcherons avec nos solides piquets d'olivier sauvage.

Vers 6 heures, le galop d'un cheval se fait entendre : c'est Abd-er-Rhaman qui revient de chercher du lait (*alib*) au douar. Il est le bienvenu ; après le repas, promenade au milieu des ruines, elles s'étendent sur une longueur de plusieurs centaines de mètres ; nombreux débris de poteries et de tuiles romaines, peu de pans de murs au dessus du sol. Des grillons chantent autour de nous, c'est l'espèce du Midi (*Gryllus bimaculatus*). La nuit tombée, de gros insectes noirs volent en bourdonnant, ce sont des scarabées (*Scarabeus sacer*), attirés par nos bêtes. Nous ne les savions pas nocturnes. Pendant le jour, on les voit pourtant, fort affairés, rouler leurs boules de fiente avec des efforts de Sisyphé. Jusqu'après l'extinction des feux, ils viennent s'abattre, comme des pierres lancées, contre la toile de notre tente. La première nuit de bivouac, le lit de camp est un peu dur. Nous nous endormons enfin au chant monotone d'une chevêche, sans doute la gardienne du marabout.

18 avril.—Camp de l'Oud Bateha.—Un chakal a glapi pendant la nuit, non loin de la tente ; hurlement plus éclatant, surtout plus clair que celui du chien. Les bruits pendant le sommeil sont entendus dénaturés. Je me suis éveillé en sursaut, rêvant du clairon de la diane. Peu après 5 heures, le soleil vient frapper sur notre maison de toile ; des caillles rappellent de tous les côtés, les alouettes par centaines montent vers le ciel, remplissant l'air de leurs notes joyeuses ; les grillons n'ont pas cessé leur musique. Chakal à part, ce sont des bruits d'Europe, mais toujours agréables à l'oreille du naturaliste.

Café à 7 heures, chasse et herborisation autour du camp ; départ à 9, arrivée vers une heure à l'Oued Bateha. Le site est désertique et la nature commence à l'être ; mais pendant les deux premiers tiers du trajet on rencontre quelques cultures. Un coup d'œil sur le tapis végétal que nous foulons, nous montre des espèces semi-désertiques pour la plupart : *Convolvulus tricolor*, couvrant de ses jolies fleurs, où le bleu domine, des espaces considérables, *Artemisia campestris*, *Passerina hirsuta*, etc. ; parmi les

arbustes, le jujubier épineux (*Zizyphus lotus*), une grande papilionacée (*Retama Retam*), çà et là quelques oliviers, débris d'anciennes plantations. Nous sommes sur la route romaine de Sfax à Gafsa. Un peu avant l'Oued, les dunes se montrent, et avec elles les terriers de gerboises et les insectes du désert : *Cicindela Pelletieri*, *Anthia bimaculata*, etc. Il faut franchir la rivière pour camper; la profondeur de l'eau ne dépasse pas le sabot des chevaux, et cependant le printemps est pluvieux. C'est dire que d'ordinaire, si l'on veut s'abreuver ici, il faut creuser le sable, indication que nous trouvons notée sur l'itinéraire que nous a remis le capitaine G... Nous sommes donc bien partagés. Nous buvons pour la soif présente, regrettant de ne pouvoir, comme Rabelais, le faire pour soif advenir : nous ne retrouverons plus de bonne eau avant Gafsa ! C'est également ici que Doumet a campé à son retour de l'intérieur en 1874. Nos tentes sont dressées un peu plus bas que l'olivier séculaire (11 mètres de tour) qui lui avait servi d'abri contre un coup de siroco. Ce vénérable patriarche existe encore, et à 1 kilom. environ, en remontant l'Oued, nous en apercevons la puissante ramure.

L'olivier croît lentement. Celui-ci est peut-être contemporain des Romains, et, de leur temps, le pays désert que nous traversons était sans doute couvert de plantations; les nombreuses ruines aperçues aujourd'hui à droite et à gauche de notre route, sont là pour l'attester. Rien n'empêcherait à l'olivier et aux céréales de donner, encore de nos jours, d'abondantes récoltes : le sol est bon, les fortes chaleurs ne viennent qu'en juin, et l'on est assez près de la côte (30 kilom. environ) pour avoir quelques pluies printanières.

Nous sommes sur le territoire de la tribu des Neffeti. Vers 5 heures vient s'abreuver à l'Oued un troupeau de vaches, cinquante têtes environ. Elles appartiennent, comme celles du nord de la Régence, à la race barbarine, que M. Sanson a rattachée à la race espagnole. Ce sont les dernières que nous verrons avant les oasis; elles sont conduites par des Arabes à cheval. Échange de *salams* bienveillants. Ne pouvant se donner le baiser de

paix sur l'épaule, on embrasse la main qui vient de saluer.

La soirée est chaude, l'air lourd, le soleil se couche sur un horizon couleur de sang ; aurons-nous du siroco demain ? Les grillons ont recommencé leur musique ; mais, au milieu du concert, une note formidable s'élève, dominant toutes les autres. Nous ne pouvons la comparer qu'au bruit d'un réveille-matin. Quel est l'animal inconnu qui fait un vacarme pareil ?

Eir Hérach. — Les gazelles. — Les dunes. — Le Varan. — Lait de chamelle. — Bir Ali ben Kalifa. — Égarés dans le désert. — Bir El Aïa.

20 avril. — Puits d'El Aïa. — Hier soir 19, campement à Bir-Herrach, ce soir à Bir-el-Aïa. Deux nuits froides, 10° min. par vent violent et deux journées chaudes, 33° maxima par temps calme et soleil ardent. Avant de quitter l'Oued Bateha, nous avons pu mettre la main sur notre chanteur de la veille : c'est le gros grillon d'Égypte (*Brachytrupes megacephalus*). Il est fort bien nommé. Le premier que j'ai tiré de son terrier, à 40 cent. de profondeur dans le sable, m'a étonné par son énorme tête, un centimètre et demi de large pour un corps qui n'en a pas quatre de longueur. Nous en avons capturé huit à la pioche, tous enterrés entre 25 et 50 cent. dans des terriers fermés qui ne se révèlent que par une petite taupinière. Dès le départ, les traces de gazelles (*Antilope dorcas*) étaient partout ; nos Arabes ont recueilli avec soin les tas de petits crottins musqués, et feront ainsi jusqu'au bout du voyage, « pour mujer » (femme), nous dit Abd-Allah. Vers 10 heures, Abd-er-Rhaman a lancé tout d'un coup son cheval au galop en brandissant son fusil et en criant : *Ghzela* (la gazelle) ! Deux de ces jolis animaux étaient à 500 mètres de nous. Pendant les trois ou quatre premières minutes, sa bête, taillée comme un lévrier, a gagné du terrain ; puis les gazelles ont repris leur avance. Au bout d'un quart d'heure, le spahi, qui avait fait ainsi, burnous au vent, sept à huit kilom. supplémentaires, rejoignait, sans trace de fatigue. Cet homme de fer nous donnera souvent ce spectacle de la course à la gazelle, histoire de nous faire

apprécier son cheval. Abd-Allah s'abstiendra prudemment, il est trop tunisien.

Nous sommes entrés dans une région de dunes. Elles ne sont pas élevées ; à part l'horizon désertique et les buissons de jujubiers, on se croirait sur notre cordon littoral. La marche dans le sable est pénible, les chevaux bronchent à tous moments, enfonçant parfois de 50 cent. dans les terriers de gerboises, qui sont partout. Le brigadier est humain, nos quatre soldats à pied sont autorisés à se mettre en croupe des mulets. Miss est placée sur le devant de la selle. Voici les reptiles du désert, le grand Varan des sables, lézard qui atteint plus d'un mètre de longueur (*Varanus arenarius*) ; il fuit devant nous et disparaît dans une touffe de jujubiers ; le curieux Iguanien *Agama inermis*, à la gorge rayée de bleu et aux couleurs changeantes ; parmi les Insectes, une espèce égyptienne voisine des Mantes, longue de deux pouces (*Blepharis mendica*), au corps vert pâle moucheté de taches plus foncées.

Bir Herrach est un puits romain comme Bir-Klifa. Il est creusé à côté d'un Oued desséché. L'eau est immonde, quelque bête a dû tomber dedans et l'infecter pour longtemps ! Ces puits du désert n'ont pas de margelle, et nous aurons souvent bien à faire pour empêcher nos animaux d'en approcher avant l'heure, à la fin d'une étape brûlante. Pour abreuver toutes les bêtes à la fois, on creuse à la pioche dans le sol un bassin en forme d'auge ; une toile goudronnée le rend étanche, et on le remplit avec des seaux de toile.

Le cheval boit matin et soir, le mulet et l'âne le soir seulement ; quant au chameau, l'eau qui est dans l'herbe lui suffit, comme au lapin, et les nôtres ne boiront pas avant Gafsa. Malgré l'infection, nos animaux avalent cette eau sans hésiter ; nous employons le vin et le jus de citron comme correctif, mais inutilement. Fort heureux nous sommes de l'abondance relative de *alib* que les spahis nous ont procuré. Dès qu'ils aperçoivent des tentes à l'horizon, l'un d'eux se détache et rapporte du lait de brebis ou de chamelle. Ce dernier est le plus riche, le plus onc-

tueux qu'on puisse boire ; malheureusement l'Arabe ne connaît d'autre récipient que l'outre de peau de bouc !

Hier soir, pendant que nous dînions, des coups de feu ont retenti dans la direction du Nord. Nous sommes sortis de la tente et nous avons trouvé le brigadier qui en avait fait autant. Malgré la sécurité relative qui règne en Tunisie depuis trois ans, Doûmet ne peut s'empêcher de penser que nous sommes dans les parages où en 1874 il a manqué, de quelques heures, être mêlé à un engagement qui a coûté la vie à plusieurs hommes. Un parti *Hammema* était venu faire une *razzia* dans les douars de Sidi-Aguerba. Trente chameaux étaient emmenés par les pillards, qui, poursuivis par les propriétaires des bêtes, durent accepter le combat non loin de Bir-Herrach. La victoire, comme cela arrive souvent, est restée aux brigands, qui ont emmené leur capture.

Nos spahis sont d'avis qu'il s'agit d'une *fantasia* dans un douar à l'occasion d'un mariage. Nous sommes portés à le croire : les Arabes aperçus dans la journée n'avaient rien de suspect. Quoi qu'il en soit, il est prudent de ne pas s'écarter seul ; le brigadier y veillera pour ses hommes, et nous ne nous éloignerons désormais du camp que protégés par deux ou trois fusils.

Aujourd'hui, nous avons coupé l'étape en deux ; grande halte à 11 heures. En quittant Bir-Herrach, ruines romaines nombreuses, un seul monument debout sur la droite. Nous nous sommes éloignés de la caravane environ d'un kilomètre pour le voir. C'est sans doute un mausolée. Six ou sept mètres d'élévation seulement ; le monument est carré, à deux étages, le supérieur en retrait ; le tout est surmonté d'une voûte en briques, à jour, destinée à servir de toit ; pas de colonnes engagées, de simples moulures de pierre ; l'appareil est petit et nous fait penser à l'époque byzantine. — La grande halte s'est faite au puits d'Ali-ben-Halifa, le plus beau de tous ceux que nous rencontrerons ; il est romain, cela va sans dire ; trois mètres de diamètre sur soixante de profondeur ; heureusement nous avons emporté deux cents mètres de cordes. L'eau est sulfureuse, un peu salée, chaude, 23°, malgré cela buvable. Un large abreuvoir en

maçonnerie date de Mohammed-es-Sadok. Nombreuses ruines romaines aux environs. Nous sommes toujours sur la route romaine de Sfax à Gafsa. L'endroit a été cultivé, même par les Arabes ; des haies de Cactus mexicain (*Opuntia ficus indica*) l'attestent, de vieux oliviers entourent le puits. Doûmet y tire un aigle énorme, mais de trop loin, sans doute l'aigle royal (*Aquila regia*) rapporté des mêmes parages en 1874. Abd-er-Rhaman est tout heureux, il a abattu une chouette (*Strix aluco*). Inutile d'essayer de lui faire comprendre que l'innocente bête n'est pas de mauvais augure. Un *redir* (mare) ayant encore de l'eau est auprès du puits; des nomades sont campés sur ses bords. Tout à l'entour le pays est herbeux ; out re les graminées habituelles que mangent nos animaux (*Stipa tortilis* et *Arthraterum pungens*, le *Derine* des Arabes) une ombellifère à fleurs blanches (*Ammi majus*) couvre des espaces considérables. Nos bêtes prennent du vert pour plusieurs jours. Déjeuner à l'ombre des oliviers : nous sommes des sybarites !

En route à deux heures, les chameaux ont pris les devants, le plus rude de l'étape reste à faire : lits d'Oued desséchés dans lesquels on cuit littéralement ; dunes sans fin ou terrain blanc gypseux, sans végétation, qui renvoient à l'envi les rayons du soleil. Le casque anglais est une bonne coiffure, il est bon toutefois d'y ajouter un couvre-nuque de petite dimension ; des lunettes fumées sont indispensables, la réverbération lumineuse étant à notre avis plus pénible que la chaleur.

Vers cinq heures, l'allure monotone du cheval a endormi un peu tout le monde, excepté Abd-er-Rhaman, qui est allé en avant poursuivre une gazelle, à ce que dit Abd-Allah. Nous nous apercevons que nous avons considérablement dévié. En quittant le puits, nous avons à l'horizon une montagne arrondie, le *Djébel Bou-Hedma*, et nous marchons depuis quelque temps vers une montagne pointue. Abd-er-Rhaman revient, il est inquiet ; il n'est plus question de gazelles : nous sommes égarés !

Les caisses de vivres, les tentes et les couvertures sont sur les chameaux, bien loin de nous peut-être ! La perspective de ne pas

dîner n'est rien à côté de celle de passer une nuit froide sans couverture. *Stena chouïa* (attends un peu), nous dit Abd-er-Rhaman. Les deux Arabes se consultent et partent tous les deux à fond de train, traçant par leur marche un triangle d'environ 5 kilom. de côté et dans lequel ils espèrent enfermer les chameliers. L'opération réussit pleinement et les chameaux sont retrouvés. Ces gens-là n'ont pas de montre, encore moins de boussole ; mais une telle habitude de la ligne droite et de la vitesse de leur monture, qu'ils savent quand ils ont fait environ 5 kilom. A ce moment, ils tournent à la rencontre l'un de l'autre, et, en dehors ou en dedans de l'immense triangle de plaine, rien ne peut échapper à leur œil de lynx. L'anxiété n'a pas même duré une heure. Il en est sept quand nous arrivons au bord du *redir*, où sont creusés les puits d'*El aïa*. Nous y dérangeons une dizaine de gazelles occupées à boire. Chacun son tour !

Une nuit froide. — Puits arabes. — Le naja. — Le gommier. — Qued Leben. — Un gué difficile. — Eau magnésienne. — Les sangliers. — Siroco.

21 avril. — Camp de l'Oued Leben. — Nous avons été heureux, la nuit dernière, de ne pas dormir à la belle étoile : le minima a été de $+ 5^{\circ}$. Nous nous sommes levés glacés. Un vent violent secouait la tente et, malgré burnous et couvertures, pénétrait sous les vêtements. Le fond de la dépression où nous avons campé est occupé par un long *redir*, sorte de lit d'Oued ayant encore de l'eau et bordé de buissons de *Tamarix Africana*, excellents repaires de serpents. Les puits sont bien arabes ; deux ou trois mètres de profondeur et pas de maçonnerie. Quand l'un s'écroule, on en creuse un autre à côté. Un cadre de troncs de palmiers (*djerid*) en dessine l'ouverture carrée au ras du sol. L'eau est noire de larves de moustiques (*ouich ouichu*), dont les insectes ailés ont chanté toute la nuit à nos oreilles. La fièvre doit sévir ici ; une pilule de quinine préventive est administrée à chacun. La localité vaut cependant la peine d'être explorée. Les nombreux terriers de gerboises servent de retraite à tous les sauriens déjà observés : *varan*, *agama*, etc. ; sur les tamaris,

captures de plusieurs insectes intéressants, espèces que nous avons déjà de Biskra.

Avant la levée du camp, les gazelles d'hier sont venues de temps en temps voir si nous étions partis. Décidément nous les avons dérangées !

L'étape d'aujourd'hui a été chaude, pénible et remplie d'émotions ; commencée à 9 heures, elle ne s'est terminée que vers 4 heures du soir. A peine étions-nous en route, que le cri : Un gros serpent ! retentit derrière nous. Je me retourne et je vois Ménager, Joannin et Lacour aux prises avec un naja. Les mulets, effrayés, s'étaient débandés et avaient signalé le reptile. Son cou énorme se balançait au-dessus d'une touffe de tamaris. Nos soldats frappaient à tour de bras, mais avec la mèche de leur fouet. J'étais à 50 mètres en avant. Le temps de tourner bride et de piquer des deux, en criant : Tapez avec le manche ! j'étais sur le terrain de la lutte. J'ai sauté à terre et me suis mis à mon tour à frapper avec le lourd pommeau de ma cravache. Le reptile, dressé, sifflait bruyamment ; son col, dilaté et rempli d'air, résonnait sous les coups dont il était criblé ; mais il tenait tête, agitant sa langue, ne sachant sur quel ennemi se lancer. Pendant deux ou trois minutes il en a été ainsi ; puis subitement nous avons vu le serpent s'affaisser et disparaître dans le buisson. Avec nos haches et nos pioches, nous avons bientôt fait table rase de la touffe d'arbustes, et il ne restait à sa place qu'un terrier de gerboise à deux issues. Un manche de fouet enfilé dans l'une fit sortir le naja par l'autre. Il s'élança comme un trait, ne songeant plus qu'à la fuite. Ce fut alors un véritable *steeple-chase* où les coups pleuvaient sur la bête, sans aucun risque pour les chasseurs. Cent mètres plus loin nous l'arrêtons enfin et pouvons, sans danger, l'introduire dans un sac de toile solide. Arrivés au bout de l'étape, nous n'eûmes rien de plus pressé que de mettre notre prise en lieu sûr. A l'autopsie, il fut constaté que l'estomac renfermait deux victimes : un saurien (*Gongylus ocellatus*), et une gerboise (*Dipus xgyptius*), peut-être la propriétaire du terrier où le monstre s'était établi.

Le naja capturé était de l'espèce d'Égypte (*Naja haje*), le *Bou ftira* des Arabes, non encore constaté scientifiquement en Tunisie. Les dimensions étaient les suivantes : long. 1^m,60, tour du corps de 10 à 12 centim. suivant l'endroit mesuré⁴.

Il était près de 10 heures quand la caravane reprenait sa marche. Nouvelle alerte au bout de quelques instants ! Tout le monde avait vu un second naja s'enfoncer dans un trou ! Nous voilà de nouveau piochant et déterrants... une vulgaire couleuvre, un *cælopeltis* long de 1^m,50. Vers midi, traversée d'une rivière desséchée. C'est l'Oued Leben, sur les bords duquel nous devons camper ce soir. Chaleur torride dans ce couloir formé de rochers de gypse blanc supportant des marnes rouges ; pas de végétation, le sol semble calciné. Ascension pénible des collines de la rive droite. Au sommet, un peu de verdure où dominent les touffes d'une jolie plante désertique (*Geranium arborescens*) recherchée par les Arabes, qui se nourrissent de sa racine bulbeuse. Nous sommes sur les terrains de parcours de la grande tribu des Hammemas. Elle passe pour une des plus turbulentes et occupe presque tout le pays entre l'Oued Leben et les chotts. Vers 2 heures, nous traversons un douar d'une trentaine de tentes ; quelques beaux chevaux sont, suivant la méthode arabe, atta-

⁴ Le *Naja haje* n'a pas, comme le serpent à lunettes de l'Inde (*Naja tripudians*), de dessin sur le cou. Le dos, chez notre individu, est d'un brun fauve (le type d'Égypte est de couleur plus claire), le ventre blanc jaunâtre. Quand le reptile irrité se dresse, le cou se dilate, formant par le jeu des côtes, qui sont mobiles, un disque concave de dix à quinze cent. de diamètre. De larges plaques couvrent la tête, comme chez les couleuvres. Les longues dents venimeuses cannelées sont, à l'état de repos, repliées dans un sillon, et derrière elles, plantés dans le maxillaire, se trouvent des crochets non cannelés. Ces divers caractères font ranger de suite ce serpent dans un groupe à part, celui des *Protéroglyphes*, entre les couleuvres et les vipères. Celles-ci, ainsi que les crotales, ont la tête couverte de petites écailles et les maxillaires supérieurs sans autres dents que les crochets à venin. Les naja sont très venimeux. L'espèce de l'Inde, fort répandue, tue des milliers d'hommes par an ; celle d'Afrique est moins commune, mais non moins dangereuse. M. Sauvage (édition française de Brehm, pag. 437) cite un cas de mort très authentique en dix minutes. Tous les Arabes questionnés nous ont dit que la morsure du *Bou ftira* était toujours mortelle.

chés par un pied à une longue corde. Tout autour paissent les troupeaux, environ 2,000 moutons à large queue et un millier de chèvres. Depuis notre voyage en Corse, nous n'avions pas vu, réunie, une aussi grande quantité de ces dernières. *Halib bono* (bon lait), nous disent les Arabes, après le *salam* échangé. Comme nous déjeunerons tard aujourd'hui, nous acceptons de bon cœur, et voilà les pâtres courant après les chèvres dans les rochers ! Détail pittoresque à noter : les chiens, fort bien dressés, courent sus à la bête que leur indique le berger, la saisissent avec les dents par un pied de derrière et la forcent ainsi à attendre l'homme qui va la traire. Ces braves gens ne veulent pas d'argent ; ils nous ont pourtant rendu bien service ! En marche de nouveau à travers un plateau brûlant, au bout duquel un arbre d'aspect étrange attire notre attention. Il a la forme d'un cône renversé. Doûmet, qui a flairé une vieille connaissance, pique des deux pour aller l'examiner. C'est un gommier, cet arbre du Soudan qui pénètre jusqu'en Tunisie et qui a fait l'objet de la mission botanique de 1874. Comment se trouve-t-il égaré loin de son centre tunisien qui est la plaine du *T'hala*, à l'est de Gafsa ? Il est probable qu'avant les Arabes, ce peuple pasteur, par conséquent déboiseur, son aire d'extension était beaucoup moins restreinte. Son nom botanique est *Acacia tortilis*, à cause de ses siliques contournées en spirale aplatie ; arbre triste, laid de forme, épineux, à feuilles grêles, de couleur glauque et qui est bien en harmonie avec les pays désolés que nous traversons. Peu après cette intéressante constatation, nous dominons le ravin de l'Oued, qui a de l'eau en cet endroit. Laissant à gauche l'ancien camp français et à droite la redoute construite en 1881 pour protéger le gué contre les Hammemas, nous nous engageons enfin dans une fissure escarpée, remplie de pierres roulantes qui nous conduit aux bords de l'Oued. Malgré des glissades hasardeuses, toute la caravane arrive en bas sans accident ; mais il faut passer la rivière.

Le fond est encombré de grosses pierres éboulées des falaises, les chevaux ont de l'eau jusqu'au ventre. Sans trop nous

mouiller et grâce à la vigueur de nos montures, qui sautent d'un bloc à l'autre, nous sommes bientôt sur la rive gauche ; mais les bêtes chargées, comment passeront-elles ? Sur les six mulets, deux s'abattent, les pieds engagés entre les blocs, et se couchent dans l'eau. Les cantines remplies de vêtements et de provisions, les paquets de plantes séchées, prennent un bain complet ! « *Djemel morto* » (mes chameaux se tueront), s'écrie Ahmeur désespéré ! Le moment est critique en effet, et c'est aujourd'hui que nous pouvons juger de la valeur de nos hommes. Ménager et Joannin, dans l'eau jusqu'à la ceinture, font un plancher de pierres plates devant les bêtes abattues, dégagent leurs jambes des blocs qui les emprisonnent, réussissent à les faire lever, après les avoir déchargées, et les amènent sur l'autre rive, non sans écorchures toutefois. Les chameaux passent aussi, et nous pouvons enfin respirer. Le camp est dressé sur les escarpements qui dominent la rive gauche, non loin d'un marabout solitaire ; les feux s'allument, je fais son affaire au naja, et vers 5 heures un dîner déjeunatoire est accueilli avec enthousiasme par tout le monde. Horreur ! l'eau de l'Oued est amère, imbuvable : tous les sels de soude et de magnésie s'y sont donné rendez-vous ! Nous boirons du vin pur jusqu'au retour d'Abd-Allah, qui est immédiatement dépêché au douar avec mission d'apporter du lait et, s'il est possible, un mouton vivant. Tout le monde est fatigué, nous ferons séjour ici demain et tuerons l'agneau gras. Les hommes et les bêtes pourront reprendre des forces ; au bord de l'Oued, il y a un joli tapis d'herbe verte piqué de fleurs blanches ! Quel bon pâturage ! Ahmeur ne dit plus « *Djemel morto* ».

À la nuit tombante, Abd-Allah revient. Il apporte une outre remplie de *leben* (lait aigre)² ; les plus difficiles lui font bon accueil. Il apporte aussi un mouton qu'il a payé un *douro* (cinq francs), ça n'est pas cher. Il apporte encore des galettes arabes,

¹ L'Oued Leben a été nommé ainsi à cause des terrains blancs gypseux sur lesquels il coule, et qui au moment des crues rendent ses eaux couleur de lait.

farine d'orge grossière mêlée de son et cuite sans levain ; *bono besef* : nous étions au biscuit depuis trois jours.

La soirée est chaude, comme la journée ; le ciel est embrasé jusqu'après le coucher du soleil ; beaucoup de moustiques (*ouich-ouicha*). Doûmet nous raconte que dans les grands roseaux encombrant le lit de l'Oued qui s'étale en marais en amont du camp, il y a beaucoup de sangliers. Personne parmi nous n'est assez Nemrod pour s'aller mettre à l'affût cette nuit ! La fatigue nous ferme bientôt les yeux, aux chants des Batraciens, parmi lesquels se distingue le ricanement sonore du gros crapaud panthérin.

22 avril. — Séjour à l'Oued Leben. — Il y a des sangliers dans les roseaux, nous en savons quelque chose ce matin ! Varcarme affreux depuis deux heures, cris de bataille et grognements de joie. Ils sont venus fouiller le sol tout près de nous pour déterrer les bulbes de géranium ; la terre est fraîchement l'abourée. Les chacals se sont mis de la partie, sans compter les chouettes et la chorale batracienne qui n'a pas cessé. La vie au désert est plus active la nuit que le jour. Des rôdeurs carnassiers sont, paraît-il, venus près du camp ; les intestins du mouton tué hier soir par Ahmeur ont disparu. Vers 5 heures, Doûmet est sorti et a envoyé une balle à deux sangliers qui passaient l'Oued ; ils ne se sont pas même retournés, disparaissant dans les roseaux. Il sont chez eux, et demain nous ne leur disputerons pas leur malsain séjour ! Le paysage est sévère, j'allais dire lugubre. A part les bords de l'Oued, qui sont remplis d'herbe, de roseaux et de tamaris fleuris, la stérilité est absolue. Les grands rochers de gypse qui sont en face de nous sur l'autre rive, dressent à plus de 50 mètr. à pic leurs strates multicolores. Toute la gamme des tons est représentée dans ces sulfates de chaux ; mais le blanc, le jaune, le vert et le rouge dominant. La consistance parfois est lamellaire. Certaines de ces lames sont marneuses et opaques, d'autres d'un blanc de nacre translucide, les cristaux en fer de lance ne sont pas rares. Pas

une plante dans les fissures ; le gypse, mélangé ici au sel'gemme, semble donner la mort à toute végétation. Le terrain où le camp est établi est composé de marnes jaunes sur lesquelles le *Geranium arborescens* est la plante dominante. Au bord de l'Oued, les alluvions de provenances diverses, dessalées par la pluie, permettent de croître vigoureusement à des Graminées, à des Anthemis blancs à un statice de même couleur et à un Melilot à fleurs jaunes, qui à lui seul couvre des espaces considérables. Nos bêtes sont lâchées dans cette prairie dès le matin, elles y font bombance d'herbe fraîche. Mais voilà que vers 9 heures les berges de l'Oued s'écroulent sous le poids de deux mulets qui sont précipités dans plusieurs mètres d'eau. Malgré la chaîne qui les accouple, ils trouvent moyen de nager et de se tirer d'affaire sans coups de pied. Doumet a tué hier une édicnème (*Edicnemus crepitans*), le courlis de genêts des Provençaux ; aujourd'hui il abat quelques bizets (*Colomba ænas*) qui nichent autour de nous dans les rochers. Joannin fait rôtir un gigot ; Schneider, qui est de corvée d'eau, a découvert que celle d'un petit affluent de l'Oued est un peu moins amère : c'est décidément un festin qui se prépare ; malheureusement nos estomacs se souviennent encore du potage-magnésie d'hier !

Recherches zoologiques avant que la chaleur soit trop forte : aucun reptile remarquable, sauf de nombreuses tortues d'eau (*Emys leprosa*) ; comme batraciens : *Rana viridis* et *Bufo pannerinus*, les chanteurs de cette nuit ; dans les roseaux du marais, hauts de 3 à 4 mètr., *Arundo pliniana* ; toutes les surfaces émergées sont criblées de traces de sangliers, ils sont de la petite race africaine, moitié moins grosse que celle d'Europe ; j'ai fait lever là un ibis (*Ibis religiosus*) ; à plusieurs reprises, des gazelles ont été vues autour du camp ; en fait d'insectes, deux ou trois espèces nouvelles pour nous.

Un peu après midi, pendant le déjeuner, succédant à un calme absolu, coup de siroco épouvantable. Il a duré jusque vers 5 heures, avec un quart d'heure de répit à 3 heures, le milieu du tourbillon. Dès le début, nombreux piquets de tente arra-

chés, et, sans les hommes qui les replantaient, nous aurions été découverts. Température suffocante sous notre toile, bien que le thermomètre n'ait pas dépassé $+ 35^{\circ}$. A la fin, malgré l'abri, un centim. de sable recouvrait nos objets et nos vêtements.

Au plus fort de la tourmente, deux cavaliers arabes allant à Gabès sont venus demander abri. Nous les avons réconfortés eux et leurs bêtes, et, en échange du bon procédé, ils ont emporté nos lettres pour la France. A part le concert vocal, qui a recommencé, la soirée et la nuit ont été calmes.

Capture d'un varan. — Le château rouge. — Ville romaine. — Désert de la Majoura. — Les Ouled-Aziz. — Djebel Addeg. — Un visiteur mystérieux.

23 avril. — Puits de Kzar el Ahmar. — Ce matin à 8 heures nous repassions l'Oued. Gué excellent entre les grandes roches et le marais. La marche s'est faite dans de bonnes conditions. Tout le monde était paré contre les surprises du siroco, burnous sur la selle prêt à être endossé. Il n'y a pas de meilleur vêtement dans une tempête de sable. Nos Arabes étaient enveloppés à ne plus voir que leurs yeux. Au milieu de l'étape, le vent s'est levé, et pendant un quart d'heure nous avons respiré à travers le pan de nos burnous. Fausse alerte heureusement, nous n'avons pas interrompu la marche. Nous étions dans une région de dunes et nous pouvons nous féliciter de ne pas nous être trouvés là hier. Ces éminences, hautes de 5 à 10 mèt., sont toutes surmontées d'un buisson de jujubier. Nous expliquons ainsi cette disposition presque régulière : c'est le buisson qui, au début, a occasionné l'accumulation des sables, et, à mesure que sous l'action du vent le monticule s'est élevé, l'arbuste a poussé d'autant et a fini par se trouver perché au sommet.

Les reptiles étaient nombreux dans ces dunes : *Acanthodactylus boskianus*, *Agama inermis*, *Eremias pardalis*, *Varanus arenarius* et une couleuvre déjà prise aux Kerkena, *Periops algira*. Un peu avant le puits, capture d'un *Varan* de 85 centim. de long. Le *steeple-chase* exécuté par toute la troupe a rappelé,

en plus grand, celui du *Naja*. C'est moi qui ai pris la bête, mais grâce à Doumet, qui, sans descendre de cheval, l'a ramenée dans un cercle de coups de bâton.

Nous sommes campés au pied d'un bâtiment romain très important, *Kzar el ahmar* (le château rouge) ; ce nom date de l'occupation turque. C'est toute une ville en ruine qui est autour de nous. Débris de construction sur une largeur de 2 kilom. Deux bâtiments importants sont encore debout. L'un, le plus éloigné de nous, placé sur un monticule, est de forme carrée. Doumet, qui a été le voir de près, a reconnu qu'il était construit de blocs de gypse fortement entamés par les intempéries, qui ont rendu la surface des murs toute cannelée. Le *Kzar* est construit en beau calcaire dolomitique extrait sans doute d'anciennes carrières que nous verrons demain en franchissant le *Djebel Addeg*. Les murs s'élèvent à environ 12 mè., sous forme d'un quadrilatère allongé ; mais il n'y a guère que 7 à 8 mè. où l'appareil soit romain ; le reste est de construction arabe ou turque, on le voit aux matériaux hétéroclites ; une des pierres portant des traces de corde a certainement servi de margelle au puits. Ruines d'un temple probablement, le monument a dû être transformé en redoute.

A 200 mè. du *Kzar*, nous reconnaissons l'emplacement d'un grand cirque, 50 mè. sur 60 de diamètre. Les murs sont rasés au niveau du sol ; la piste, quoique pleine de décombres, est en contre-bas de près d'un mètre. Auprès du cirque, était un bâtiment dont les fondations voûtées existent encore. Sommes-nous en présence d'un amphithéâtre ou simplement d'un bassin à naumachies ? Nous inclinons vers cette dernière hypothèse. Pas de comparaison pour les dimensions avec le colisée d'El Djem (l'antique Thysdrus), dont l'arène seule a 94 mè. de long sur 60 mè. de large. Dans les ruines qui entourent l'excavation circulaire d'ici, on ne peut voir celles des constructions toujours importantes d'un amphithéâtre.

Reste la question des eaux. Nous sommes dans le désert de la *Majoura*, et en dehors du puits voisin très profond (50 mè.

jusqu'à l'eau), la sécheresse du pays est absolue ; mais les montagnes que nous allons franchir demain pour passer dans le *T'hala* (pays des Gommiers) ne sont pas éloignées. Depuis le massif de *Bou Hedma* jusqu'à celui du *Djebel Orbata*, près Gafsa, elles forment sous divers noms une chaîne ininterrompue de 80 kilom. de long, de 1,000 mèt. d'altitude environ, qui renferme plusieurs sources importantes. Non loin de nous, au S.-O., Doûmet a constaté, en 1874, que la source d'*Aïn Sagoufta* (l'un de nos prochains campements) avait été captée par les Romains ; deux grands réservoirs circulaires, des débris d'aqueduc, etc., existent encore. Les eaux ont pu être amenées jusqu'ici. D'autre part, le *Djebel Majoura*, qui est au N.-O., donne naissance à des affluents de l'*Oued Leben*, moins salés que ceux qui viennent du *Djebel Meheri* au N.-E., et qui font qu'à certains moments l'eau de l'Oued est beaucoup moins amère que nous ne l'avons constaté.

On peut affirmer que partout où les Romains avaient fait des établissements considérables, ils avaient de l'eau sur place ou en avaient amené. Le pays désertique où nous sommes était probablement cultivé de leur temps, en partie boisé d'oliviers, peut-être de gommiers et de palmiers. La stérilité est venue avec les Arabes, qui ne sont que pasteurs. En déboisant, ils ont fait des dépaissances, mais ont amené la sécheresse. Ce que nous disons de la *Majoura* peut s'étendre à beaucoup d'autres points du Sahara barbaresque, et même du Tell, de la Mésopotamie autrefois si fertile, des déserts de la Syrie, etc.

Les Ouled-Aziz, sous-tribus des Hammemas, sont les seuls occupants de ces vastes solitudes qui s'étendent jusqu'à Gafsa. En été, ils quittent la plaine pour les montagnes ; mais cette année-ci, le printemps ayant été pluvieux, ils ont de l'herbe pour longtemps. Le soir, des feux aperçus dans la direction de l'Ouest nous indiquent des douars importants. Avant l'occupation française, il n'était pas prudent de camper par ici. En 1874, M. Mattei et Doûmet, revenant de Gafsa, avaient passé près de trente-six heures sans pouvoir abreuver leurs chevaux à cause de l'hostilité

manifeste rencontrée dans certains douars avoisinant les puits ! Ils durent plusieurs fois camper sans faire de feu, de peur d'attirer l'attention des nomades.

La faune et la flore sont complètement sahariennes. Outre les espèces d'insectes citées précédemment, nous devons signaler : *Pimelia Coronata* et *Hydrosis alata*. Les scorpions pullulent dans les ruines, *Buthus australis* et *maurus*. Nombreux pigeons bizets dans les murs crevassés du Kzar. Autour du camp, beaucoup d'alouettes (*Alauda cristata*), plus pâles de plumes que celles d'Europe. Comme reptiles, nous n'avons à signaler qu'un *Tropidosaure algira*, le premier et le seul rencontré dans le voyage; c'est un beau mâle avec la collerette saillante et les bandes blanches très marquées.

L'eau du puits est la moins mauvaise que nous ayons trouvée depuis l'oued Bateha; nous la rendons tout à fait bonne en la transformant en eau de Seltz. Jusqu'à présent nous avons ménagé nos poudres. Nous avons un nouveau personnage dans le camp. On l'appelle Martin; il est déjà très familier avec les hommes. Aujourd'hui, il a fait son étape à chameau, enfermé dans un sac d'où l'on ne voyait sortir que la tête; demain il la fera à pied, en compagnie de Miss, avec laquelle il s'accorde très bien. C'est un jeune chevreau qu'Abd-Allah a reçu en cadeau des Arabes qui nous ont vendu le mouton.

Un baril de vin a enfin été vidé; nous pourrions emporter une provision d'eau. Nous le remplirons ainsi, chaque fois que l'aiguade sera bonne. Un Ouled-Aziz est venu au camp à la tombée de la nuit. Les spahis l'ont retenu pour nous servir de guide demain à travers les gorges du Djebel Addeg. *Arbi bono*, nous a-t-il dit. Pourvu que ce ne soit pas un espion !

Le lit de camp est excellent après une journée bien remplie; mais pourquoi les graines de *Stipa tortilis* s'introduisent-elles dans les vêtements? Autant de vrilles acérées que le moindre mouvement fait tourner !

24 avril. — Bords de l'Oued Addeg. — Nous n'aurons donc

plus une nuit tranquille ! A l'*Oued Leben*, cris de bêtes sauvages ; à *Kzar el Ahmar*, bataille entre deux de nos chevaux qui s'en veulent à mort, celui de Doûmet et celui d'Abd-Allah. Ils se sont détachés et ont fait une course folle pendant plus de deux heures. C'était une scène des pampas ! Ruades, morsures, cris de fauves, rien ne manquait, pas même des coups de pieds dans notre toile qui a été crevée à côté de moi. J'ai dû me réfugier au milieu de la tente. Le jour, avec le cavalier sur le dos, le cheval de Doûmet est ininflammable ; mais dès qu'il est au piquet, il ne pense qu'à aller trouver son ennemi intime.

Départ vers 8 heures. Cinq à six kilomètres de sables avant les premières collines nous ont montré en masse deux plantes intéressantes (*Thapsia garganica*) et la coloquinte (*Citrullus colocynthis*), de quoi fournir toutes les pharmacies du monde. Les fruits de cette dernière sont de l'an passé, mais intacts et ressemblent à des oranges déposées sur le sol ; comme reptiles, deux superbes sauriens (*Plestiodon Aldrovandi*) gros Scincoïde égyptien, gris clair, moucheté de jaune citron. Vers 10 heures, guidé par notre Arabe, nous étions en pleine montagne. Sites sauvages, chaotiques ! Nous sommes dans les calcaires dolomitiques. Des arbres clairsemés, mais tous très vieux, montrent que le pays devait être boisé avant les Arabes. Ce sont des Térébinthes (*Pistacia atlantica*), des Genévriers (*Juniperus Phœnicea*), des Jujubiers (*Zizyphus lotus*), des Sumacs (*Rhus oxyacanthoides*) ; enfin, sur le versant sud, des Gommiers (*Acacia tortilis*) parfois énormes. Nous avons passé un col à 4 ou 500 mètres d'altitude. La montée s'est effectuée sans trop de peine ; mais la descente dans les pierres roulantes a été rude ! Le cavalier en pareil cas n'a qu'à mettre pied à terre, et le cheval, bride sur le cou, se tire d'affaire tout seul. Le mulet chargé a bien du mal ; mais son sabot étroit et son solide jarret lui permettent de s'en sortir. Quant au chameau, il est bien malheureux ! son gros pied plat et mou, fait pour le sable, se tord sur les pierres croulantes ou bien s'agite dans le vide sur des strates en gradins trop élevés. C'est là que nous avons admiré la sollicitude de Ben-Ahmeur pour ses

bêtes. Avec ses mains, il prenait ce gros pied qui battait dans le vide, et le posait sur la pierre solide, passant avec rapidité d'un chameau à l'autre, et leur faisant descendre ainsi à tous, sans accident, des pentes au premier abord infranchissables pour eux. « Djemel morto ! » Que de fois nous avons entendu ces deux mots pendant cette descente scabreuse !

Notre guide arabe est remonté sur la hauteur sans vouloir être payé. Nous préférons ne rien lui devoir ! Nous sommes campés en vue du *Pays des gommiers*, au bord d'un Oued aux eaux limpides qui tombent en cascade et chantent dans le ravin. L'endroit est relativement frais et ombragé par d'énormes touffes de palmiers en broussailles, indice d'anciennes cultures. De grands roseaux croissent au bord de l'eau ; traces de sangliers partout. Des tourterelles, des traquets et des coucous chantent dans les arbres qui garnissent le haut de la vallée. Ces coucous sont malheureusement invisibles ; ce n'est pas l'espèce d'Europe. Le chant, qui peut s'écrire ainsi : to, to, to — to, to, to, etc., a duré toute la soirée. Les eaux de l'Oued, quoique magnésiennes, renferment des Gastéropodes d'eau douce tout à fait sahariens (*Melania tuberculata* et *Melan. marrocana*). En fait d'insectes, plusieurs coléoptères encore à l'étude et un gros orthoptère rouge et noir, à gros ventre, sans ailes (*Eugaster Guyonii*), qui se promène partout, jusque dans la tente, voire même dans les casseroles de Joannin.

Vers le soir, un Arabe à barbe grise en broussaille, burnous effiloché, est venu du côté de la plaine faire boire son cheval à côté du camp. Pas de *salams* échangés, ce qui ne nous est jamais arrivé. L'opération faite, il a tourné bride. Pourquoi remonter jusqu'ici pour abreuver son cheval quand on peut le faire plus bas ? Y a-t-il tout près de nous un douar que nous ne voyons pas, ou sommes-nous espionnés ?

Alerte nocturne. — Arabe blessé. — Présence d'esprit du brigadier. — Panique dans les douars. — Les Beni-Zid. — Le pays des gommiers. — Bou Hedma.

25, 26 et 27 avril. — Bou-Hedma, source des palmiers. — Il est dit que, plus nous irons, plus les difficultés sembleront sur-

gir ! Nous sommes ici bloqués par la pluie ; mais ceci n'est rien à côté des événements qui se sont déroulés depuis notre traversée du Djebel-Addeg.

Le soir du 24, nous nous étions endormis tranquilles. Vers minuit, un coup de feu parti du camp nous a fait lever en sursaut et sauter sur nos armes. Sortis de la tente, nous avons trouvé tout notre monde en grande agitation. Ben-Ahmeur racontait avec volubilité aux spahis qu'il avait tiré sur un maraudeur faisant lever un des chameaux ; le voleur était rentré dans les broussailles et il l'avait entendu descendre le ravin. Il n'y avait pas à se faire d'illusion : nous étions peut-être cernés, et le camp, situé en contre-bas, se trouvait dans de mauvaises conditions pour la défense. Il fut décidé qu'une sentinelle veillerait jusqu'au jour. Abd-er-Rhaman fut choisi sur sa demande, et Doûmet lui donna son fusil chargé avec du plomb n° 1. Vers une heure, nouveau coup de feu : le spahi, habilement dissimulé derrière notre tente, avait tiré sur un autre maraudeur en train de couper la corde qui retenait nos chevaux. Un cri étouffé, suivi de la chute de l'homme, montra que le coup avait porté ; mais le bandit put se relever et disparaître dans les broussailles comme le premier. Il est touché, nous dit Abd-er-Rhaman, je l'ai tiré à la poitrine, à moins de 10 mètres, il n'ira pas loin !

Il est vraiment bien terrible d'en venir à de pareilles extrémités ; mais aussi pouvions-nous en plein désert nous laisser voler nos animaux ?

Le reste de la nuit fut tranquille ; mais le sommeil avait fui, et dès l'aube nous étions, revolver à la main, à explorer les environs. Le camp était placé en quelque sorte dans une fle de l'Oued. Un second bras à sec, rempli de sable fin, avait servi de couloir d'accès à nos brigands. Ahmeur, nous montrant de nombreuses empreintes de pieds sur le sable, estima leur nombre à plus d'une dizaine. L'Arabe est tout heureux quand il a fait parler la poudre, et le visage de notre chamelier était visiblement rayonnant. Nous ne saurions résister au plaisir de citer la phrase de *sabir* dont il s'est servi pour nous raconter l'événement :

« Arbi djemel, moi fousil, fantasia besef. » Ce qui peut se traduire ainsi : « Un Arabe a voulu voler mon chameau ; j'ai pris mon fusil et j'ai tiré. » Mais nous n'avions vu encore que le premier acte du drame !

Vers six heures, convaincu que tout danger avait disparu, par suite de la rude leçon infligée pendant la nuit, Doûmet proposait d'aller visiter dans le haut du ravin les vieux pieds de gommiers aperçus la veille. Protégés par deux de nos meilleurs hommes, Joannin et Abd-er-Rhaman, nous partions pour cette petite ascension. Elle s'était effectuée heureusement, nous avions constaté la présence d'un groupe d'arbres superbes, et nous nous apprêtions à redescendre, quand nous vîmes venir dans notre direction trois Arabes à pied, développés en tirailleurs, c'est-à-dire éloignés de 30 à 40 mètres l'un de l'autre. Ces gens avaient mauvaise mine, étaient vêtus de loques et, outre leur fusil, portaient de grands poignards à la ceinture. Nos bandits, car c'étaient bien eux, nous trouvèrent sur la défensive. Allant résolument à celui du milieu, nous lui fîmes signe de passer son chemin ou... « Arbi bono, kifkif Francis », nous dit-il humblement, en rapprochant ses deux index, signe familier à beaucoup de nomades, ce qui signifie en *sabir* : « Je suis un bon Arabe, ami des Français ». Voyant que ces bonnes paroles nous touchaient peu et que nous renouvelions notre injonction de passer outre, l'appuyant de gestes significatifs, il s'éloigna prudemment; nous le vîmes rejoindre ses deux camarades et continuer son ascension. Pendant ce temps-là, nous regagnions rapidement le camp. Il venait de s'y passer un incident caractéristique, concordant avec la présence de nos trois Arabes dans la montagne. Ceux-ci étaient évidemment des émissaires envoyés pour nous retenir. Une douzaine d'hommes, dont six à cheval et six à pied, étaient venus demander, fusil à la main, si nous n'avions pas un cheval qu'on leur avait volé la veille. Le brigadier, sans perdre une seconde, avait saisi le fusil de celui qui parlait, et, tout en criant à ses hommes : Aux armes ! avait fait tomber la poudre du bas-

sinet¹. Les quatre hommes étaient sortis de la tente en armant leurs fusils, prêts à faire feu, et les Arabes avaient pris le large immédiatement. On entendait encore dans le lointain le galop de leurs chevaux descendant la vallée.

Sans cette attitude énergique, nous ne savons trop ce qui serait arrivé ! Quelque bien armés qu'ils soient, cinq hommes surpris par une douzaine peuvent succomber.

Félicitations au brigadier de sa présence d'esprit. Nous ne savons vraiment lequel des deux le plus admirer chez cet homme, de son sang-froid devant le danger, ou de la modestie avec laquelle il nous a raconté la chose. Pour avoir des détails, il nous a fallu questionner les hommes.

Jurant, mais un peu tard, qu'on ne nous prendrait plus à camper au milieu des broussailles, nous ne pensions qu'à lever le camp pour gagner au plus tôt le T'hala, dont la nappe de verdure s'étendait à quelques kilomètres au-dessous de nous. Cette vaste dépression est une des terres de parcours de la grande tribu des Beni-Zid. Il était plus de 10 heures quand, franchissant le gué de l'Oued Addeg, nous descendions enfin la vallée, sans être inquiétés, fort heureusement. Qu'étaient devenus nos bandits ? l'homme blessé pendant la nuit était-il mort ? Nous ne devons le savoir que plus tard.

A peine étions-nous dans la plaine que nous vîmes s'élever de côté et d'autre des colonnes de poussière comparables de loin à des trombes de sable. Doûmet, qui en 1874 avait été témoin du même fait, nous apprit que notre présence était ainsi signalée de douar en douar. Ce sont des signaux d'alarme en usage chez les Beni-Zid, qui sont exposés aux attaques des pillards Hammemas. Nous arrivions précisément par le col qui fait communiquer le T'hala avec la Majoura. Les tribus arabes pacifiques ont, plus encore que les Européens, à souffrir de ces écumeurs du désert. Ils ne reculent pas devant des meurtres quand ils peuvent leur être utiles ; mais ils en veulent surtout aux troupeaux. Plus on fait de *razzias*, plus on est riche !

¹ Les Arabes sont armés d'un fusil à pierre, la longue *moukhala*.

De temps immémorial, les deux grandes tribus Hammema et Beni-Zid ont été en lutte. On peut les regarder comme les plus considérables et les plus influentes de la Tunisie. A différentes époques, elles ont groupé autour d'elles presque toutes les autres tribus, formant ainsi deux grands partis dans la Régence : l'un (les *Ashinia*) pour, l'autre (les *Bachia*) contre l'autorité du Bey. Les Hammemas, gens de sac et de corde, se sont trouvés le plus souvent partisans du pouvoir établi, sans doute parce qu'ils se sentaient les plus forts et qu'ils pouvaient ainsi piller impunément les Beni-Zid, qui ont de riches troupeaux. Depuis l'occupation française, les représailles de ces derniers ont à peu près cessé : ils savent que nous les protégeons, et viennent demander appui aux postes militaires français ; mais les déprédations des Hammemas continuent, et la bande avec laquelle nous avons eu maille à partir *exerçait* depuis quelque temps dans le T'hala.

Nos spahis, envoyés en parlementaires, eurent promptement rassuré les bergers Beni-Zid. Le but de l'étape étant le massif de Bou-Hedma, nous tournions bientôt à gauche, nous trouvant de suite en pleine forêt de gommiers. Le mot forêt est une hyperbole de M. Péliissier, agent consulaire français à Sousse, le premier voyageur qui ait parlé du T'hala¹. Les arbres sont fort espacés, souvent à 50 ou 100 mètr. les uns des autres ; mais, parfois aussi, groupés par 15 ou 20. Peu de jeunes pieds, comme dans tous les terrains livrés à la dépaissance ; certains atteignent 10 mètr. de haut, avec une tête tabulaire et des troncs de 2 à 3 mètr. de circonférence. Quand nous avons rencontré le premier de ces acacias, non loin de l'Oued Leben, nous avons fait un portrait peu flatteur de cet arbre saharien. Ceux d'ici sont un peu moins laids. Les rameaux plus vigoureux, entremêlés par leurs grandes épines, donnent plus d'ombre, grâce à des feuilles un peu moins grêles ; grâce aussi, il faut le dire, aux innombrables nids de moineaux dont leur tête est chargée. Ces oiseaux (*Passer hispaniolensis*) appartiennent à une variété de notre moineau de

¹ Péliissier, *Description de la Régence de Tunis* ; Paris, 1853.

France, qui se trouve dans le sud de l'Europe et dans les États barbaresques. A Tunis ou ailleurs, c'est un oiseau de murailles ; ici, il niche sur les arbres.

La mission confiée, en 1874, à Doûmet par l'Académie des Sciences, avait pour but spécial la constatation botanique du gommier en Tunisie. Des échantillons de feuilles, de fruits, de gomme furent recueillis ; l'espèce put être déterminée par l'auteur de la *Flore algérienne*, notre président, M. Cosson de l'Institut, et rapportée à l'*Acacia tortilis* du Soudan.

Bien que le végétal ne soit pas beau, nous comprenons le plaisir qu'a dû éprouver notre ami quand il s'est trouvé tout à coup, après la traversée de la *Sebka Naïl*, au milieu d'un groupe de ces arbres étranges ressemblant à des cônes renversés ou à de gigantesques éponges en forme d'entonnoirs, dressées sur leur pied.

La plaine ou longue vallée du T'hala¹ s'étend de l'Ouest à l'Est sur une longueur de 40 à 50 kilom., et une largeur de 10 à 12. Elle est resserrée entre le Djebel Bou-Hedma et le Djebel Addeg au Nord, la Sebka Nail et les monts des Aï Aïcha au Sud. L'élévation au-dessus de la mer est d'environ 100 mètr. au pied du contrefort du Bou Hedma, qui la limite en partie à l'Orient, et de 180 à 190 mètr. au pied des montagnes des Beni-Amram, qui la terminent à l'Ouest.

Au point de vue de la production de la gomme, nous doutons fort que le T'hala soit jamais un riche pays. Les échantillons recueillis par nous sont impurs et beaucoup plus rouges que ne le demande le commerce ; ils rappellent la gomme de cerisier. Une exploitation bien entendue améliorerait-elle les produits ? Nous en doutons. Peut-on citer une culture méthodique du gommier : est-ce au Sénégal, au Soudan, en Nubie qu'on peut la rencontrer ? Ceux qui connaissent ces pays disent que la récolte ne cesse de diminuer et le produit de renchérir. Nous le concevons sans peine. La formation de la gomme est une gélification de la cellulose de l'arbre, par conséquent une maladie, et les sujets décrépits et maltraités par les exploitants peuvent seuls en

¹ Le mot *T'hala*, en arabe, veut dire gommier.

donner beaucoup. Y a-t-il dans les contusions et les incisions un régime à appliquer à des arbres en train déjà de disparaître comme bois de feu ? Quand Doûmet pénétra dans le T'hala en 1874, il estimait à environ 40,000 les sujets encore sur pied. On peut largement évaluer à un quart la quantité disparue depuis. Les Beni-Zid brûlent chaque année un certain nombre de vieux arbres pendant que leurs troupeaux broutent les jeunes. L'occupation française n'a fait qu'activer la destruction. Il faut du bois pour les troupes, et, malgré la défense expresse faite par l'autorité militaire, les Arabes entrepreneurs des fournitures coupent les gommiers. C'est dans une de ces exploitations que nous nous sommes procuré les rondelles de bois que nous avons à rapporter comme échantillons de botanique.

Mais si ce n'est pas au point de vue de la production de la gomme, c'est à celui de la richesse même du sol qu'il faut arrêter ces déboisements. Le T'hala a de belles dépaisances, et dans certains endroits de belles récoltes de céréales, *parce qu'il y a encore des arbres*. Qu'on laisse le gaspillage continuer, et on aura à la place, avant un demi-siècle, un désert comparable à celui de la Majoura.

Après la grande halte, qui se fit au milieu de l'étape à l'ombre des gommiers, nous pourrions dire des nids de moineaux, l'après-midi du 25 fut en grande partie employée à marcher dans la direction du campement, la source des palmiers de Bou-Hedma, à l'extrémité orientale de la chaîne. A gauche, nous avons d'abord longé les rochers tourmentés du Djebel Addeg, puis les grands escarpements qui précèdent ceux de Bou-Hedma. Il y a là des roches de 5 à 600 mèt. à pic formées de calcaires marneux dont les strates grises sont surmontées par des couches plus colorées de sulfate de chaux ; des dolomies forment les sommets plus ou moins déchiquetés. Ces montagnes abruptes donnent au paysage un aspect d'une poésie sévère et grandiose. Au-dessus de nous, des aigles planaient, décrivant leurs cercles immenses. A tous moments, partaient des lièvres, des perdrix, des gangas, des outardes et des gazelles. Nous recommandons le T'hala aux amateurs de chasse!

La perdrix est celle d'Algérie (*Perdix Gambia*); le ganga (genre *Pterocles* des zoologistes) est un oiseau du désert qui tient des perdrix et des pigeons. Il y a plusieurs espèces ; celui qui est ici est le *Pterocles exustus*, gibier très médiocre. Les outardes valent mieux ; mais pour approcher ces infatigables coureurs, qui ne se lèvent qu'à 500 mètr. du chasseur, il faut être fort habile, ou tout au moins être plusieurs pour les cerner. Il y a deux espèces en Tunisie : la petite, la Canepetière ou poule de Carthage (*Otis tetrax*), qui se tue en France, surtout en Beauce, et la grande Houbara (*Otis hubara*), qui est un oiseau superbe, jaune pâle tacheté de brun, avec une huppe gris clair, une collerette saillante de plumes noires et blanches, et la taille d'un grand coq de bruyère.

Le sol du T'hala est à certains endroits une véritable prairie. La *Stipa tortilis* est la graminée dominante ; mais la nappe verte est remplie de fleurs où se distinguent des *Anthemis* blancs, des Chicoracées à fleurs jaunes, voisines des *Crepis*, la rose de Jéricho (*Astericus pygmaeus*), et deux *Statice* : l'un à fleurs blanches, peut-être le *Thouini*, vu déjà à l'Oued Leben ; l'autre à fleurs roses, *S. pruinosa*. Cette dernière fleur est charmante, élancée, vaporeuse, de couleur tendre, et vaudrait la peine d'être importée dans nos serres d'Europe.

La journée d'hier 26 a été employée à visiter la vallée de Bou-Hedma. Sites sauvages, désolés, surtout dans le haut, où des pentes entières de marnes gypseuses blanches sont sans végétation. Dans les endroits herbeux, l'halfa est la seule graminée, et c'est de ce massif montagneux que la C^{ie} Franco-Anglaise de Sfax tire ses produits. Les chantiers d'exploitation sont situés sur le versant oriental. Le gypse et la dolomie sont partout dans les éboulis ; cette dernière, descendue des sommets, est parfois mélangée à des grès. L'Oued *Cherchera*, qui sert d'écoulement à ces montagnes, va se jeter non loin de nous dans la *Sebka Nail*. Les eaux de ce ruisseau sont amères, fortement minéralisées. A l'entrée de la gorge, trois sources, l'une ferrugineuse, la deuxième sulfureuse, la troisième salée, sortent presque du même endroit, et il n'est pas étonnant de voir là des ruines romaines importantes, restes

d'établissement balnéaire sans doute. Un bâtiment carré semble avoir été affecté à la défense de la vallée. Un peu au-dessus des ruines, celle-ci se divise en deux ravins. Ascension par celui qui est à droite en montant, descente par celui de gauche. Partout des traces de bêtes sauvages. Sur une surface boueuse humide, nous avons vu, associées aux nombreuses empreintes de pied de chalcals, celles d'une hyène de forte taille et celles d'un petit félin, peut-être encore d'une genette. Les sangliers sont partout dans les roseaux de l'*Oued Cherchera*, et l'un d'eux, ce matin, aveuglé sans doute par la tourmente qui fait rage depuis hier, est venu à trente pas du camp. Nous sommes sortis au cri de *hallouf* (sanglier) poussé par Abd-Allah, et, sans avoir même le temps d'aller prendre un fusil, nous avons vu l'animal, de belle taille, disparaître dans le brouillard de pluie et les blocs de rochers.

Quelques mots sur la constitution géologique de la localité nous semblent utiles. Le grand soulèvement qui est à côté de nous (800 mètres environ) est, comme tous ceux de la Tunisie, formé d'assises crétacées : calcaires, marnes, gypses, dolomies, le tout surmonté de dépôts tertiaires. Nous n'avons pas vu ici même ces derniers sur les sommets ; mais nous les avons vus dans les éboulis, les verrons ailleurs, et, outre qu'ils peuvent avoir été enlevés par dénudation, nous les avons non loin de notre camp, sur la dolomie. Ce sont des grès, qui forment de petites collines érodées par les eaux et le vent. Des dunes se rencontrent çà et là dans le T'hala, et leur origine, si longtemps considérée comme marine, est ici bien facile à expliquer. Elles proviennent de la désagrégation des grès. Nous nous appuyons pour penser ainsi, non seulement sur l'autorité de M. Rolland ¹, mais sur nos propres observations. Nous avons apporté en France des échantillons de ces grès de Bou-Hedma ; ils se désagrègent facilement, et leur sable, examiné au microscope, nous a offert des grains menus, mais anguleux et non arrondis, comme dans les sables roulés par la mer.

¹ Rolland, *Les dunes de sable du Sahara*. (*Revue scientifique*, mai 1881.)

² Thoulet, *Comptes rendus de l'Acad. des Sciences*, 24 décembre 1883.

M. Thoulet² est le premier qui ait attiré l'attention sur cette forme particulière et constante des grains de sables marins.

C'est le vent du désert qui, de toutes les particules siliceuses qu'il soulevait, a constitué les dunes géologiques ; celles-ci ont produit des grès, et de nos jours, ces derniers se désagrégant, le vent forme les dunes modernes que nous rencontrons et rencontrerons pendant tout notre voyage. Déjà battus du côté de l'absence de coquilles fossiles purement marines dans les dunes sahariennes, les partisans de la mer intérieure préhistorique le sont encore du côté de la constitution physique de ces dunes. En rentrant hier au soir de notre excursion, nous avons découvert que nous étions sur une station préhistorique remarquable. Deux enceintes successives de pierres énormes entourent le mamelon sur lequel nous sommes campés, et les silex taillés sont partout. Il y a des couteaux, des racloirs, des pointes de flèches, jusqu'à des nucléus et à des percuteurs. Le nombre des débris de taille indique qu'il y avait là un atelier de fabrication. Rien de l'époque de la pierre polie ; ces silex ne sont que taillés.

La situation du camp est bonne : nous dominons la plaine à mi-côte. La source des palmiers nous fournit de l'eau en abondance. Elle est séléniteuse ; mais nous ne sommes plus difficiles. Comme le nom l'indique, il y a eu ici une culture de palmiers, 25 ou 30 sont encore debout et forment un groupe du plus heureux effet ; mais les constructions qui abritaient les propriétaires sont en ruines depuis longtemps. Peut-être y a-t-il eu dans ce lieu solitaire un drame dont on ne connaîtra jamais l'histoire ! Quel bel endroit pour faire un mauvais coup, et repasser la montagne après ! Nous sommes sur nos gardes, et, malgré la pluie torrentielle, nos sentinelles sont régulièrement relevées la nuit dernière.

Nous sommes bloqués dans notre prison de toile ; mais l'ouvrage ne nous manque pas. Outre nos impressions à noter, il y a les récoltes à mettre en ordre. Il s'est tiré pas mal de coups de fusil hier. La monotonie des conserves nous fait sans doute apprécier les excellents perdreaux et les tourterelles qu'on abat

sans beaucoup s'éloigner du camp ; mais nous chassons surtout au point de vue zoologique. J'ai préparé aujourd'hui deux gros rongeurs ressemblant aux marmottes (*Ctenodactylus Gundi*), le Gondi des Arabes. Le brigadier les a tués dans des blocs de dolomie entassés non loin de nous par quelque cataclysme ; j'ai abattu dans les mêmes conditions un insectivore intéressant, d'un genre essentiellement africain, le *Macroscelides Rozeti*. C'est une énorme musaraigne montée sur des pieds de kangaroo et munie d'une trompe.

A part les oiseaux déjà nommés, les espèces observées ou tuées sont les suivantes : aigle (*Aquila regia*), pie (*Pica caudata*), huppe (*Upupa epops*), guépier (*Merops apiaster*), rolhier (*Coracias garrula*), pie-grièche (*Lanius meridionalis*), hirondelle (*Hirundo rustica*), deux traquets (*Saxicola leucomela* et *cachinnans*) ; outre cela, le coucou invisible déjà entendu à l'Oued Addeg. Parmi les reptiles, deux raretés : un geckotien lacertiforme (*Tropiocolotes Tripolitanus*) et une couleuvre (*Cælopeltis productus*), qui n'avait pas été reprise en Barbarie depuis les deux exemplaires décrits par Gervais, et qui font partie de la collection Westphal. En fait de mollusques, de gros individus de l'*Helix candidissima* et une belle série d'*Helix Doumeti*, espèce découverte pendant la mission de 1874. Les insectes sont nombreux, mais peu variés. Outre le gros *Eugaster Guyonii*, qui abonde au point de devenir une gêne sous la tente et d'avoir mérité, de la part de Doûmet, le surnom de puce de Bou-Hedma, les gommiers nous ont donné en nombre deux espèces, dont l'une, un bupreste du genre *Acmæodera*, pourrait être nouvelle.

8 heures du soir. — La pluie et le vent ne cessent pas, le tonnerre vient de se mettre de la partie. Que nous réserve la nuit qui commence ? A certains moments aujourd'hui, des piquets de la tente arrachés du sol détrempé nous ont donné des inquiétudes. Cette nuit, comme la dernière, il nous faut cependant maintenir une sentinelle : nous sommes encore trop près des Hammemas !

Ce matin à sept heures, pendant un moment d'acalmie, nous

étions sortis de la tente. Plus de mulets, plus de cheval du brigadier ! Le dernier homme de garde était rentré vers six heures, tout étant bien en ordre. La première idée fut qu'un malfaiteur avait réussi à couper la corde ; examen fait, elle n'était que détachée. Explorant l'horizon, le brigadier eut bientôt découvert que nos animaux étaient à plusieurs kilomètres, s'en allant au petit trot, dans la direction de la *Sebka Naïl*. Le cheval d'Abd-Allah fut enfourché par lui, et moins d'une heure après tous les fugitifs étaient heureusement ramenés au camp. Les bêtes au piquet souffrent beaucoup sous la pluie ; les nôtres avaient voulu se soustraire à la pénible situation ! Les chameaux, qui d'habitude sont couchés à la nuit tombante, sont là immobiles, plantés depuis vingt-quatre heures sur leurs jambes cagneuses. Leur silhouette bizarre aperçue tout à l'heure à la lueur des éclairs nous a fait penser à des animaux fantastiques.

Nous sommes inquiets d'Abd-er-Rhaman. Il est parti hier matin pour informer de notre arrivée prochaine les officiers du camp des Aï-Aïcha, à l'autre bout du T'hala. Il est homme à se tirer d'un mauvais pas ; mais s'il s'est mis en route ce matin, pour revenir, il risque de s'être enfoncé, avec son cheval, dans quelque fondrière !

(*Asuivre.*)

LA LUTTE DES LANGUES DANS LE MONDE

ET LE RÔLE DE L'ALLIANCE FRANÇAISE¹

I.

« Partout où résonne la langue allemande, là est la patrie allemande. » C'est ainsi que s'exprimait le poète allemand Arndt, dans un vers devenu fameux, et qui est passé en proverbe.

Le poète a bien dit. Je n'ai pas eu le privilège de voyager au loin ; mais que de fois ceux qui sont revenus des pays d'outre-mer m'ont dit l'émotion joyeuse qu'ils avaient ressentie quand il leur était arrivé de rencontrer un étranger qui les saluât en français ! Que ce fût l'homme d'une autre race, comme un noir de Saint-Domingue, ou d'une autre religion, comme un Musulman de Smyrne, ou d'une autre nationalité, comme un sujet britannique de Maurice ou de Québec, n'importe : d'elles-mêmes leurs mains s'étaient tendues comme vers un compatriote. En entendant les accents de la langue familière, ils avaient cru entendre la voix même de la patrie !

Et ils ne se trompaient pas, en effet : parler la même langue, c'est bien, dans une certaine mesure, être compatriote. Parler la même langue, c'est lire les mêmes livres, peut-être les mêmes journaux ; c'est s'intéresser aux mêmes questions ; c'est vivre sur ce même fonds commun de traditions, de sentiments et d'idées dont les langues ne sont que le véhicule ; c'est avoir puisé l'instruction aux mêmes sources ; c'est s'être nourri du même lait.

¹ Conférence donnée au Grand-Théâtre de Montpellier, le 26 mars 1885.

Parler la même langue, c'est véritablement être concitoyen d'une même patrie intellectuelle.

Mais si l'identité de langage est le lien le plus puissant et le plus durable qui puisse unir des hommes, par contre la diversité de langage doit être aussi la plus puissante cause de division et d'hostilité. Et tel est le cas en effet : sauf dans certains pays où une puissante tradition historique a opéré une soudure dont la solidité n'est pas encore absolument démontrée, partout les langues sont vis-à-vis les unes des autres à l'état de guerre. Depuis Babel, elles se livrent une bataille acharnée. Elles sont à cette heure au nombre de deux cent cinquante environ, les unes parlées par des centaines de millions d'hommes, les autres par quelques milliers seulement, qui s'agitent à la surface de notre planète et se disputent l'empire du monde. Celtiques contre Latines, Latines contre Germaniques, Germaniques contre Slaves, Slaves contre Touraniennes, chacune s'efforce de s'étendre sur le plus vaste espace, de rallier à elle le plus d'hommes possible. Aux frontières communes, elles se poussent front contre front, comme des lutteurs, chacune cherchant à faire reculer son adversaire de quelques semelles, je veux dire de quelques lieues. Aux pays lointains, elles se précipitent, comme des coureurs dans l'arène : c'est à qui prendra la corde pour arriver première.

Ne croyez pas que ce soient là de simples métaphores. Non ; la lutte pour l'existence, qui est la loi de tous les êtres vivants, est aussi la loi historique des langues ; pour elles aussi, malheur aux faibles ! La lutte ne se terminera que par l'extermination de la plupart d'entre elles. Et ne croyez pas non plus que cette lutte n'ait d'intérêt que pour les philologues ; non, il y a ici un intérêt vital. Il ne faut pas oublier que c'est la question des langues qui a créé la question des nationalités, et c'est le principe des nationalités qui a déjà changé et qui pourra changer encore la face de l'Europe.

Si c'est à coups de canon et sur les champs de bataille que les peuples jouent leurs suprêmes parties, cependant c'est dans cette lutte obscure et ignorée des langues que le plus souvent leur

avenir se prépare et se décide. Si l'Alsace avait parlé le français, peut-être qu'à cette heure le Rhin serait encore notre frontière ; peut-être que, mieux que nos armées, notre langue l'aurait gardée !

Oui, la lutte que se livrent les langues dans le monde est grande, et, si nous jetons les yeux sur le champ de bataille, l'aspect en est dramatique et vraiment épique. Ici, la langue Basque réduite, après trois mille ans de luttes, à une poignée de fidèles, mais protégée par la forteresse naturelle des Pyrénées, dans laquelle elle s'est enfermée du val de Roncevaux au Jaisquibel, a vu passer à ses pieds les flots successifs de vingt invasions, de races et de langues différentes, sans se laisser emporter ni submerger par elles. Là-bas, les langues Celtiques, les aînées de la grande famille indo-européenne à laquelle nous appartenons, Breton, Gaëlique, sous la poussée formidable des langues Latines ou Anglo-saxonnes, se sont laissé acculer aux extrêmes confins de l'Europe, en Bretagne, en Écosse, en Irlande, et, malgré la force de résistance tenace qui les caractérise, finiront tôt ou tard par être jetées dans l'Océan. Au centre même de l'Europe, en Lusace, une langue slave, le Wend, détaché du gros de l'armée, s'est laissé envelopper de toute part par la langue allemande et, quoique réduite aujourd'hui à une poignée d'hommes, elle n'a pas encore capitulé ! Pourrais-je, dans cette ville de Montpellier, oublier un des plus nobles et des plus héroïques de ces combattants, la langue Romane, celle que le plus illustre des siens appelle *lenguo d'amour* ? On la croyait bien morte pourtant et gisante sur le champ de bataille ; mais quelques-uns de ses adorateurs fidèles, Mistral, Roumanille, Aubanel, en posant la main sur son cœur, ont reconnu qu'il palpitait encore ; ils l'ont relevée d'entre les morts ; ils ont pansé et guéri ses plaies, et la voici qui chante de nouveau d'une voix plus harmonieuse qu'aux jours de sa jeunesse !

Mais si les langues que je viens de nommer subsistent encore et continuent la lutte pour l'existence, que d'autres qui ont définitivement succombé et qui ont grossi la liste funèbre de ces lan-

gues que l'on désigne par ce terme si juste et si énergique de *langues mortes* !

Je ne parle pas seulement de ces langues restées classiques, telles que le sanskrit ou le latin, mais de tant d'autres ignorées qui ont à peine laissé un nom ! Il n'y a pas si longtemps encore, en 1778, une des langues celtiques, la langue Cornique, n'était plus parlée que par une vieille femme du district de Cornouailles, près de Penzance. Elle mourut et fut pleurée de quelques savants qui prirent le deuil, non pas de la pauvre vieille femme, mais de la pauvre vieille langue qui était morte avec elle. Cela vous étonne que l'on parle de la mort des langues ? Ce n'est pourtant point une métaphore. Les langues sont vraiment des organismes vivants qui naissent, grandissent et souvent aussi finissent comme les hommes. Une langue naît dans quelque peuplade inconnue ; elle balbutie d'abord d'une façon plus ou moins indistincte ; peu à peu elle prend conscience d'elle-même ; elle retentit dans la bouche de millions d'hommes ; elle devient la voix d'un grand peuple ; elle éveille des échos aux quatre coins du monde... puis un jour vient où cette grande voix s'éteint ; déjà on l'entend moins ; voici qu'on ne l'entend plus. Seuls, quelques philologues curieux et l'oreille au guet, croient la reconnaître encore dans le patois de quelque village de montagnes ou de quelque île de pêcheurs. Et voilà comment meurent les langues ! Il n'est rien de si triste. Ah ! Dieu garde notre belle langue Française d'une fin si misérable ! ou du moins, car nous savons bien qu'elle a fait trop de bruit dans le monde, pour jamais devenir une langue inconnue et oubliée, comme celles dont je parlais tantôt ; Dieu la garde même de devenir jamais une langue d'école, à la façon du latin ou du grec ! Nous voulons qu'elle ne meure pas, nous voulons qu'elle ne vieillisse pas ; nous voulons qu'elle dure, non pas seulement embaumée dans des dictionnaires poudreux et muets, mais jeune, vivante et vibrante sur les lèvres et dans le cœur des hommes !

Oui ; mais pour cela il faut lutter, il faut combattre. Nous avons affaire en effet, il ne faut pas se le dissimuler, à forte partie.

Nous n'avons parlé jusqu'à présent que des vaincus ou des morts, mais parlons maintenant des vainqueurs. Quelles sont les langues puissantes qui ont peu à peu refoulé les langues plus faibles et se sont enrichies de leurs dépouilles ? Langues conquérantes, qui êtes-vous ?

§ I. Celle qui brille au premier rang, c'est la langue Anglaise. Le domaine qu'elle a déjà conquis est de plus de 3 milliards d'hectares, plus de trois fois la surface de l'Europe, un quart de la superficie terrestre de notre globe, et elle est parlée à cette heure par un peu plus de 100 millions d'hommes, Anglais, Américains ou Australasiens. Mais cette foule déjà si considérable augmente chaque jour, soit parce qu'elle comprend des sociétés jeunes et fécondes, comme les États-Unis d'Amérique ou l'Australie, qui doublent de population tous les vingt ou trente ans, soit parce qu'elle comprend des populations immenses, comme les 250 millions d'habitants de l'Inde, parmi lesquelles la langue conquérante s'infiltré lentement mais sûrement ; dans un siècle d'ici, la langue Anglaise sera parlée par 300 millions d'hommes, peut-être davantage. Ce sera la langue dans laquelle sera élevé le quart des enfants des hommes ! Heureuse l'Angleterre ! elle peut compter sur l'avenir. Sans doute l'heure présente est pour elle singulièrement troublée ; elle subit à l'extérieur et à l'intérieur une crise redoutable. Mais quand bien même la dynamite, qui vient d'ébranler le palais de Westminster, ferait sauter tout entière cette petite île qui porte le nom d'Angleterre, la vieille Angleterre, *old England*, ne périrait pas pour cela. Vingt peuples, issus de son sang et parlant sa langue, perpétueraient dans les âges les plus lointains le nom, les idées, les mœurs religieuses et politiques, la pratique du *self government*, l'orgueil héréditaire et, pour tout dire en un mot, le génie même de la mère-patrie.

Je vois ici de nombreux lycéens ; ils se rappellent sans doute la promesse que Jupiter faisait aux descendants d'Énée ;

His ego nec metas rerum nec tempora pono,
Imperium sine fine dedi.

C'était en somme un oracle menteur, car voici bien des siècles que la langue même dans laquelle cette promesse avait été faite, la langue de Virgile, ne se parle plus. Mais aussi longtemps qu'il y aura des hommes sur la terre, on peut compter qu'une grande partie d'entre eux aura la langue de Shakspeare pour langue maternelle.

La seconde langue qui prétend à l'empire du monde et qui en a déjà conquis une bonne part, est une langue hier encore barbare, mais qui compte aujourd'hui quelques écrivains exquis, la langue de Tourgueneff et de Pouchkine, la langue Russe. Son domaine est un peu moins vaste que celui de la langue Anglaise, 2 milliards d'hectares environ ; mais il est peut-être plus imposant, car, au lieu d'être dispersé sur toute la superficie de notre planète, il est d'un seul tenant et réuni sous un seul sceptre. De la mer Noire au détroit de Behring, sur une moitié de la circonférence du globe, 160 degrés de longitude, il s'étend en masse compacte. Ce prodigieux empire ne renferme pour le moment qu'une rare population, 100 millions d'hommes environ, mais il en contiendra un jour dix fois plus. Sur ces 100 millions d'hommes, il n'y en a même pour le moment que 60 millions environ qui parlent le russe, mais la langue Russe envahit peu à peu toute l'Asie Centrale ; probablement elle s'imposera tôt ou tard à la Perse et à la Chine ; alors l'empire russe remplira presque l'hémisphère boréal, et, s'il ne se fragmente pas en empires distincts, il y pèsera d'un tel poids qu'il risquera de faire chavirer l'axe du monde. Les autres pays ne seront plus que ses satellites.

La langue qui arrive troisième dans ce grand tournoi est la langue de Cervantès, l'Espagnol. Qui répète sans cesse que l'Espagne est morte ? Sans doute l'empire de Charles Quint, sur lequel le soleil ne se couchait jamais, est démembré, mais les morceaux en sont bons encore. Si, politiquement, l'Espagne ne tient plus une très grande place dans le monde, ethnographiquement son domaine est encore immense et magnifique. A l'inverse de l'empire russe, celui-ci s'étend tout en latitude : sur une longueur de 9,000 kilom. du Nord au Sud, de la mer Vermeille au détroit

de Magellan, il groupe sur les hauts plateaux du Mexique et sur les deux versants de l'interminable Cordillère des Andes quinze Républiques, sans compter quelques autres morceaux de roi, tels que Cuba ou les Philippines. Pour le moment, la langue Espagnole n'est pas parlée par plus de 40 millions d'hommes, mais elle grandira, car elle s'est assurée dès à présent un domaine de 1,200 millions d'hectares, terres chaudes, plateaux frais, fies parfumées, sur la plus belle terre et sous le plus beau ciel du monde.

La langue qui arrive quatrième est celle d'un des plus petits pays de l'Europe, le Portugais. La langue du Camoëns n'est guère parlée que par 16 millions d'hommes, au Portugal et au Brésil; mais elle règne sur 900 millions d'hectares; elle a reçu pour son lot le bassin du plus grand fleuve¹ qui roule ses eaux à la surface du globe, l'Amazone. Le fleuve-roi n'arrose pour le moment que des forêts vierges et ne nourrit que quelques millions d'hommes; mais ses alluvions, plus riches que celles du Nil, et où le grain rend 200 pour 1, sont faites pour nourrir un jour d'innombrables populations.

Telles sont les quatre langues reines. Je ne dis pas que ce sont les seules qui régneront un jour, mais je dis que ce sont celles qui dès à présent ont dû se faire leur part en ce monde, et on ne la leur enlèvera pas. Leur avenir est assuré.

Il en est d'autres plus illustres par leurs titres littéraires ou scientifiques, plus ambitieuses, plus remuantes, qui cherchent aussi à se faire leur place; mais il n'est pas dit qu'elles y réussissent aussi bien.

Voici par exemple la langue Allemande. Fièrre, à bon droit, des services éminents qu'elle a rendus à la philosophie, à la poésie, à la science du droit et à presque toutes les manifestations de la pensée humaine, elle occupe en Europe une place considérable; elle est la langue maternelle de 60 millions d'hommes. Mais hors d'Europe, elle n'a rien. Déjà elle étouffe dans les 70 mil-

¹ Sans parler d'un des grands bassins de l'Afrique, celui du Zambèze, qui probablement aussi lui est réservé.

lions d'hectares qui constituent son domaine et déverse par delà les Océans le trop-plein de sa fécondité; mais la race et la langue Allemandes vont se perdre inutilement aux États-Unis ou en Australie et ne font que grossir le grand courant de la race et de la langue Anglo-Saxonne. L'empire allemand s'efforce maintenant de diriger ce flot humain dans des colonies qui n'appartiennent qu'à lui, et où il puisse maintenir dans leur intégrité la race et la langue nationale; mais c'est le cas de dire avec le poète :

Il est venu trop tard dans un monde trop vieux.

La place est prise maintenant, et ce n'est pas sur les plages arides d'Angra-Pequêna ou dans l'estuaire fiévreux de Camerouns que se fondera une Nouvelle Allemagne. Même en Algérie, ses colons ne peuvent vivre et faire souche. Ainsi donc, malgré la gloire du présent, l'avenir de la langue Allemande paraît restreint.

J'augurerais mieux de l'Italien et du Grec moderne. Ces deux langues se propagent rapidement sur le bassin de la Méditerranée, dans l'Asie-Mineure, sur les côtes de la mer Rouge et dans le bassin du Nil. Ces deux races, les plus vieilles d'Europe par leur antique histoire, les plus jeunes par la montée de sève qui les a fait reflourir dans ces derniers temps, ont de grandes espérances, et des espérances qui pourraient bien se réaliser.

Il est une langue dont les conquêtes sont surprenantes et dont le domaine est immense; il s'étend des bouches du Sénégal aux bouches du Gange et de Constantinople à Zanzibar : je veux parler de l'Arabe. Mais je doute que dans la lutte qu'il soutient depuis douze cents ans, avec des alternatives de succès et de revers contre les langues aryennes, il soit destiné à l'emporter ou même à résister. Malgré des titres glorieux, il n'est pas assez bien armé pour la lutte de l'existence; il sera un des vaincus dont je parlais tantôt, et d'autres langues, peut-être le Français, l'Italien, le Grec, recueilleront son héritage.

Eh bien ! et notre langue à nous, il est temps d'en parler. A quelle place figure-t-elle dans la bataille ? Est-ce parmi les victorieux ou parmi les vaincus ? L'avenir de la langue Française

nous apparaît-il plein d'espérance ou gros de ces menaces que je m'efforçais de conjurer tout à l'heure ?

§ II. Si nous ne considérons que le passé ou même le présent, nous aurions certes de quoi nous rassurer. Il n'est aucune langue qui ait fait plus grande figure dans le monde que la langue Française. A deux ou trois reprises déjà, au ^{xiii}^e siècle et au ^{xviii}^e, le monde a failli adopter le français comme langue universelle. Il y a juste un siècle que l'Académie de Berlin mettait au concours cette question. « Qu'est-ce qui a rendu la langue Française universelle? Est-il à présumer qu'elle conserve cette prérogative? » Il était facile de répondre, comme le fit en effet Rivarol, que la langue Française avait mérité cette prérogative par les services éclatants qu'elle avait rendus à la civilisation. Instrument merveilleux de la pensée humaine, façonné par les Montaigne, les Racine, les Bossuet, les Voltaire, aucune autre langue, depuis la langue Grecque peut-être, n'avait propagé dans le monde plus de grandes idées et ne les avait revêtues d'une forme plus exquise. Sa royauté à cette époque n'était certes pas usurpée.

Quoi qu'en disent des rivaux trop prompts à nous rabaisser et que nous sommes parfois aussi trop prompts à croire, la langue Française, à cette heure, n'a rien perdu encore de cette hégémonie. De tout le patrimoine que nos pères avaient amassé au prix de mille ans de travaux et de luttes et qu'ils nous ont transmis, notre langue est peut-être encore ce qu'ils nous ont laissé de mieux. Notre beau domaine territorial, qui s'étendait de l'Océan jusqu'au Rhin, est amoindri; notre gloire militaire est momentanément éclipsée; notre fortune publique et privée subit une crise douloureuse; dans le domaine de la science, de l'industrie, du commerce, nous trouvons des rivaux, sinon des maîtres; mais notre langue demeure : elle a gardé tout son prestige, et, au milieu de tant de deuils, c'est elle qui nous console.

Elle est restée la langue universelle des gens bien élevés ; elle est le complément indispensable de toute bonne éducation, Le français, à côté de l'anglais et de l'allemand, mais plus encore

que ceux-ci, a sa place marquée dans tout établissement d'instruction. Il y a à Londres deux mille professeurs qui enseignent le français. Dans la haute société de certains pays, en Russie par exemple, il est de mode de ne parler que français. Il y a à Dresde un cercle dans lequel il est interdit de parler une autre langue que le français.

Le français tient aussi, dans une certaine mesure, la place que tenait le latin au moyen-âge: il est la langue scientifique la plus employée. Dans les congrès scientifiques, qui deviennent très fréquents, on l'adopte le plus souvent. Bon nombre de littérateurs étrangers, Espagnols, Portugais ou Russes, l'emploient dans leurs ouvrages, de préférence à leur langue maternelle. Il se publie depuis deux ans à Florence, sous la direction d'un Italien, M. de Gubernatis, et avec le concours de collaborateurs de tous les pays, une Revue Internationale qui est rédigée entièrement en français.

Enfin et surtout, vous le savez, la langue Française est la langue officielle des cours et des chancelleries. C'est un fait assez curieux que la langue de la nation devenue la plus démocratique de l'Europe ait conservé ce privilège d'être restée la langue la plus aristocratique. Elle le doit aux titres de noblesse que j'énumerais tout à l'heure, et aussi à son admirable clarté, qui seule, paraît-il, permet aux diplomates qui rédigent des traités de faire comprendre et de comprendre bien clairement eux-mêmes ce qu'ils ont voulu dire. Certains cabinets, ceux de Vienne et de Pétersbourg par exemple, rédigent en français, non seulement les dépêches qu'ils adressent aux cabinets étrangers, mais même celles qu'ils adressent à leurs propres agents. Toutes les fois que deux souverains se rencontrent, dans ces entrevues qui deviennent fort à la mode depuis quelque temps, c'est en français qu'ils échangent leurs compliments, et quand des plénipotentiaires se réunissent autour d'un tapis vert, s'ils veulent dire du mal de la France, ils sont obligés de le dire en français !

Voilà certes bien des titres d'honneur ! Eh bien ! le dirai-je, ils ne me suffisent pas et ne me rassurent pas ; certes, quand

j'entends notre langue parlée avec une pureté exquise et un accent que nous pourrions envier, par tant d'étrangers qui représentent l'élite de leur pays, grands seigneurs ou grandes dames, Russes, Autrichiens, Allemands, Turcs ou même Chinois, témoin ce mandarin qui écrivait naguère des articles pour la *Revue des Deux-Mondes* dans un français si spirituel, j'estime sans doute qu'il y a là un hommage très flatteur rendu à la supériorité de notre langue; mais combien je serais plus heureux et plus fier si je pouvais entendre baragouiner le français, même avec d'affreux barbarismes, par de petits Kabyles tout déguenillés ou par des négrellons du Niger qui vont tout nus! Et pourquoi? Parce que je sais que ces barbares, du jour où ils auront appris le français, seront gagnés à l'influence de la France et deviendront ses clients, ses amis, ses enfants; tandis que je ne suis nullement certain que ces nobles étrangers soient gagnés à l'influence française. Ce ne sont pas toujours parmi eux ceux qui parlent le mieux notre langue qui aiment le mieux notre pays. Ils savaient bien le français, les officiers allemands qui ont fait la campagne de 1870; ils ne le savaient que trop bien!

Ce qui importe à un pays, ce qui peut assurer son avenir et sa grandeur, ce qui peut seul lui donner la victoire dans cette lutte pour la vie sur laquelle j'insiste, ce n'est pas précisément d'élever sa langue au rang de langue classique, ce n'est pas de l'enseigner aux enfants de bonne maison : c'est de la faire pénétrer dans les masses profondes, c'est de la faire adopter par des nations barbares ou à demi civilisées et de la substituer à leur langue indigène. Ce que je voudrais voir, c'est la langue Française, comme la langue Anglaise ou Russe, faisant peu à peu la conquête de vastes territoires et s'imposant à de nombreuses populations. Quand il s'agit de l'avenir d'une race ou d'une langue, la qualité ne peut jamais remplacer la quantité.

Et voilà justement ce qui m'effraye. Malgré tout le prestige dont jouit notre langue, son avenir n'est nullement assuré: il est incertain et précaire. Il ne suffit pas d'être fiers du passé et de jouir du présent; voyons ce que nous pouvons espérer de l'avenir.

En Europe, le français est parlé par 45 millions d'hommes environ, en comptant les cantons suisses de langue Française, une partie de la Lorraine, les îles anglo-normandes et la presque totalité de la Belgique. C'est beaucoup moins que le russe et l'allemand, mais plus que l'anglais, que l'italien, que l'espagnol, que le portugais. Toutefois il faut dire que, la population des autres pays augmentant beaucoup plus rapidement que la population de langue Française, certaines d'entre elles, l'anglais d'abord, et même un peu plus tard l'italien, ne tarderont pas à nous dépasser. Néanmoins on peut penser qu'en Europe la langue Française est de force à se défendre.

Mais aujourd'hui l'Europe n'est rien. Ce petit échiquier sur lequel la politique a si longtemps poussé ses pions et joué ses parties, est désormais trop étroit pour les combinaisons des peuples. C'est dans le monde, dans le vaste monde qu'il s'agit pour eux de se faire une place. Les chefs d'État en ont bien le sentiment, et c'est pour cela que tous aujourd'hui s'empressent de poser leurs jalons avec une hâte, une ardeur qui ne peut prêter à rire qu'à des politiques à courte vue. Eh bien ! quelle est dans le reste du monde la place qu'occupe la langue Française ?

Elle ne tient certes pas dans le monde une place proportionnelle à celle qu'elle occupe dans l'histoire.

C'est tout au plus si dans le monde entier, Amérique, Afrique, Asie et Océanie, on peut trouver 4 millions d'hommes parlant le français. Et remarquez que ces 4 millions ne sont pas concentrés dans une région déterminée, comme les Russes en Asie, les Espagnols sur les rivages du Pacifique, les Portugais dans le bassin de l'Amazonie, mais disséminés, çà et là, par poignées, — et pour la plupart dans des pays qui ne sont pas soumis à la souveraineté de la France. Le seul groupe de langue Française dans le monde qui soit un peu imposant par son nombre et qui surtout nous donne, par son étonnante vitalité, les plus belles espérances pour l'avenir, est le groupe des Franco-Canadiens. Ils étaient 65,000 en 1763 ; ils sont plus de 1,300,000 aujourd'hui, sans compter 500,000 autres qui ont émigré aux États-Unis. Si cette



fécondité ne faiblit pas, dans 118 ans d'ici, c'est-à-dire en l'an 2000 environ, il y aurait, dans l'Amérique du Nord, 36 millions d'hommes parlant le français, dont 26 millions dans le Canada. Grâce à ce peuple issu des émigrants de nos provinces de Normandie, de Picardie et de Bretagne, l'avenir de la langue Française dans l'Amérique du Nord paraît assuré. Sans doute ils ne sont pas nos concitoyens, au sens politique de ce mot : ils appartiennent, et ils appartiendront toujours, il n'y a pas d'illusion à se faire à cet égard, à un autre État, soit qu'ils restent sujets de la couronne Britannique, ce qui est peu probable ; soit qu'ils adhèrent à la grande république Américaine, ce qui est plus vraisemblable ; soit qu'ils forment un État indépendant, ce qui est encore possible. Mais n'importe, nous ne leur demandons pas d'arborer le drapeau tricolore, mais de rester nos concitoyens par les souvenirs, par la langue, par le cœur, comme ils le sont déjà par le sang, et de fonder dans le Nouveau Monde une Nouvelle France ; et c'est à cette tâche, en effet, qu'ils se consacrent avec un amour et une piété filiale pour laquelle notre cœur déborde de reconnaissance !

En dehors de ce groupe héroïque qui est en train de nous conquérir un monde, il faut signaler un groupe important de 200,000 Français environ, ceux-ci relevant de la souveraineté Française, qui parlent et propagent notre langue dans l'Algérie et la Tunisie, et nous donnent aussi de magnifiques espérances. Mais partout ailleurs nous ne trouvons, je le répète, que des groupes faibles, disséminés, et qui n'augmentent guère en nombre. Il est donc à craindre que nous ne nous soyons appelés à représenter dans le monde une fraction d'une importance sans cesse décroissante.

Cependant ce n'est pas précisément la place qui nous fait défaut. Nous ne disposons pas sans doute de milliards d'hectares, comme les quatre peuples que je citais tantôt ; mais cependant, grâce à nos récentes conquêtes, nous avons encore un assez beau domaine, un peu dispersé il est vrai, fait de pièces et de morceaux, une soixante de millions d'hectares sur l'autre rive de la

Méditerranée, peut être autant dans l'Indo-Chine, presque autant dans le Congo, une trentaine de millions d'hectares au Sénégal, une quinzaine de millions en Guyane, et puis quelques douzaines de parcelles un peu partout, en tout environ quatre fois la France; — et le jour où nous le voudrons, toute la partie nord-occidentale de l'Afrique, de l'Atlas au Niger, dans laquelle nous pouvons tailler en plein drap.

En somme, nous aurions assez de terre; malheureusement nous n'avons pas assez d'hommes. Les Anglais et les Russes ont un moyen commode pour répandre leur langue dans le monde, et en particulier dans leurs vastes possessions: ils ont des enfants. Les langues Anglaise et Russe se répandent dans le monde au fur et à mesure qu'il naît des Anglais et des Russes, et il en naît beaucoup; quoi de plus simple? Nous, nous nous trouvons en présence de ce difficile problème: répandre la langue Française dans le monde..... sans Français.

Voilà un problème qui paraît encore plus difficile que celui qu'on posait sous cette formule, il y a quelques années: « faire la république sans républicains ». Et cependant le problème n'est pas absolument impossible à résoudre: avec de la bonne volonté et de la persévérance, on peut y parvenir. Puisque nous n'avons pas la chance d'avoir des enfants de notre sang, qui parlent notre langue de naissance, nous nous ferons des enfants d'adoption à qui nous l'enseignerons. Nous ferons comme ces maisons de vieille et illustre noblesse qui, n'ayant point d'héritiers de leur sang, adoptent le rejeton d'une famille étrangère pour lui conférer l'honneur de perpétuer leur nom et leur race. Les peuples aussi peuvent se perpétuer par une sorte de filiation adoptive. Quand Rome fut arrivée au terme de sa glorieuse carrière, elle aussi se trouva stérile; mais elle avait adopté les nations barbares et les avait déjà façonnées à son image et à sa ressemblance, en leur imposant sa langue, ses lois, ses mœurs, son caractère national. Encore à ce jour, Français, Italiens, Espagnols, races latines, nous sommes les fils de Rome et ses héritiers, non pas tous par le sang, car nous sommes de race celtique, mais par notre édu-

cation littéraire et politique ; nous avons été frappés dans le moule romain, et l'empreinte est restée ineffaçable. Eh bien ! nous ferons ce que fit Rome : Arabes d'Afrique, noirs du Niger et du Congo, Annamites du Tonkin, races barbares, nous vous frapperons à notre image, nous vous apprendrons notre langue, nous vous communiquerons notre génie national ; vous serez les filles de la France, et, qui sait ? vous ferez peut-être un jour à votre mère plus d'honneur qu'on ne pense.

Mais ce ne sera pas une tâche aisée, il n'y a pas d'illusions à se faire à cet égard ; et dans cette lutte de la vie dont je parlais, il est incontestable que nous subissons un désavantage marqué. Les autres peuples répandent leur langue et leur influence par le seul développement de leur population, c'est-à-dire par le jeu d'une loi naturelle et en quelque sorte fatale. Nous ne pouvons répandre la nôtre que par un travail d'éducation et d'assimilation pénible. Quand on regarde sur une sphère terrestre les colonies anglaises tracer un véritable réseau tout autour du globe, se propager comme à vue d'œil et se suspendre comme des lianes aux flancs de tous les continents, on croit assister au développement de ces plantes parasites dont rien ne peut arrêter la végétation exubérante. La propagation de cette race et de cette langue, comme d'ailleurs de la langue Russe, a tous les caractères d'un fait naturel, spontané, irrésistible. La propagation de notre langue, au contraire, a tous les caractères d'un fait artificiel, je veux dire qu'elle ne peut être qu'une œuvre d'art et de patience. Il nous faut trouver une race indigène sur laquelle nous puissions, en quelque sorte, greffer notre langue ; or, c'est là une opération délicate qui demande beaucoup de travail, beaucoup d'argent, beaucoup de temps, et dont le succès n'est jamais assuré. — Où le sait-on mieux que dans ce département de l'Hérault ?

La question est maintenant nettement posée, je pense. D'une part, nous ne pouvons espérer maintenir dans le monde le rang et l'influence de la France qu'autant que nous propagerons sa langue, — d'autre part nous ne pouvons espérer propager sa lan-

gue qu'autant que nous réussirons à la faire adopter par des races qui l'ignorent encore.

Voilà pourquoi nous ne pouvons rester inactifs, laissant aller tranquillement le cours des choses et nous abandonnant à une concurrence qui nous écrase. Il faut à tout prix faire quelque chose : mais que faire ?

Et voilà justement pourquoi l'Alliance Française a été fondée.

II.

§ I. Notre Association est née le 21 juillet 1883, à 4 heures du soir, dans une des salles d'un cercle de Paris, le cercle Saint-Simon. Elle est donc bien jeune encore. Dieu lui prête longue vie ! Elle a eu pour parrains quelques hommes vaillants, émus des dangers qui menacent notre langue et notre influence dans le monde, ceux que je viens de vous signaler. Née de l'initiative individuelle, elle compte, pour vivre et pour grandir, seulement sur les efforts des hommes de bonne volonté.

Elle a été baptisée du beau nom d'*Alliance Française*, pour bien marquer qu'elle ne serait pas une œuvre de parti, mais qu'elle devrait rallier tous les Français sans distinction de couleur politique ou religieuse, et nulle Société, mieux que la nôtre, ne pouvait se proposer un tel but. Ce qu'elle se propose de propager au dehors, ce n'est pas tel ou tel programme politique, tel ou tel *credo* religieux ; c'est la langue Française, et rien de plus. Or, si nous sommes séparés par nombre d'idées ou de préjugés, si chacun de nous s'inspire d'un passé différent et s'oriente sur des points opposés de la boussole, si même nous arborons des drapeaux dont la couleur varie du blanc au rouge, du moins nous parlons tous la même langue. Et si, par malheur, un jour tous les liens qui doivent unir des Français entre eux venaient successivement à se rompre et qu'il n'en restât plus qu'un dernier encore, ne serait-ce pas celui-là, l'amour et le culte de la langue nationale, symbole vivant de l'unité française ?

Personne donc ne saurait trouver dans ses opinions person-

nelles une raison ou un prétexte pour rester en dehors de l'Alliance Française.

Malgré quelques retraits qui ont succédé à l'enthousiasme de la première heure, et que nous regrettons ; malgré quelques dissentiments locaux tout à fait misérables, on peut dire que notre attente a été remplie. Républicains ou conservateurs, protestants, israélites ou libres-penseurs, figurent sur les listes de nos comités ou de nos adhérents, étonnés de se voir réunis pour la première fois dans une œuvre commune. Rien qu'en Tunisie, durant l'année dernière, l'Alliance Française a eu pour collaborateurs tout à la fois : — un prince de l'Église comme M^{gr} le cardinal de Lavie-gerie, successeur des saint Augustin et des Tertullien dans cet illustre diocèse de Carthage, qui a mis sa haute autorité au service de l'influence française et, au dire d'un témoin oculaire qui n'était ni son compatriote ni son coreligionnaire (le consul anglais), a plus fait pour pacifier nos provinces d'Afrique qu'un corps d'armée ; — un protestant comme M. Paul Melon, qui a été pour l'Alliance Française, non seulement un fondateur, mais un précurseur, puisque, avant elle et à ses frais, il avait déjà distribué, dans les écoles de Tunisie et de Tripolitaine, des livres et de l'argent ; — et enfin les agents de l'Alliance Israélite, association dont le siège est à Paris, mais dont l'influence est partout, et qui, sur tous les points où elle ouvre des écoles, enseigne le français et travaille à faire de ses coreligionnaires les clients de la France, témoignant ainsi noblement sa reconnaissance envers le seul pays qui, depuis cent ans, n'ait jamais persécuté les Juifs.

§ II. Voilà ce qu'est notre Société. Voyons maintenant ce qu'elle fait et par quels moyens elle se propose de propager la langue Française à l'étranger. Il n'en est que trois possibles : l'école, le livre et le journal.

L'école d'abord. C'est là le point capital. Puisqu'il s'agit de l'enseignement de la langue Française, l'école doit être le principal instrument. Pour la fonder, il faut deux choses : un local et des professeurs. Sans doute ce ne serait pas une petite affaire que

de construire quelques milliers de maisons d'école: nous savons, par une expérience récente, le nombre de millions qu'il peut en coûter; mais nous ne sommes pas exigeants en fait de mètres cubes d'air ou d'éclairage unilatéral et bilatéral; un hangar comme à Sousse, une paillotte comme à Saint-Louis, de vieilles caisses pour bancs et pour tables comme à Boké, de l'encre fabriquée avec de l'eau de lessive et de l'aniline comme à Kita¹: voilà qui nous suffit en fait de matériel.

Sans doute aussi les hommes ne sont pas faciles à trouver; nous ne pouvons pas avoir la prétention d'enrôler une armée d'instituteurs pour ces pays lointains, mais nous ferons appel aux hommes de bonne volonté: ici, quelques fonctionnaires de l'administration coloniale; là, quelques officiers ou sous-officiers de l'infanterie de marine; surtout les missionnaires, catholiques ou protestants, il n'importe; quelle que soit la couleur de leur robe, quel que soit le catéchisme qu'ils enseignent, pourvu qu'ils l'enseignent en français, nous le tenons pour bon, et ils peuvent compter sur notre appui: l'Alliance française leur donnera, soit des prix, des livres, des médailles, soit des subventions dans la mesure de ses ressources. Quant aux écoles que l'Alliance fondera à elle seule, naturellement elles seront laïques.

Après l'école, le livre. Une fois en effet que nos jeunes indigènes auront appris le français, il faudra entretenir et conserver chez eux l'habitude de lire le français en leur ouvrant des bibliothèques où ils puissent trouver nos meilleurs auteurs et s'associer peu à peu à la vie intellectuelle de la France. Ici, notre tâche ne sera pas difficile. Les livres ne coûtent pas cher et nous pouvons compter sur le patriotisme de nos grands éditeurs ou de certaines sociétés, telles que la Société Franklin, pour approvisionner de livres tous les lecteurs du monde, noirs, jaunes ou rouges.

Après le livre, le journal. Chacun de ces instruments a son emploi distinct. L'école, c'est la conquête pacifique; le livre,

¹ Conférence de M. Foncin au Cercle Saint-Simon, du 27 décembre 1884.

c'est le rayonnement intellectuel ; le journal sert surtout les intérêts politiques et commerciaux. Du jour où l'étranger a pris l'habitude de lire tous les jours son journal rédigé en français, il nous appartient dans une certaine mesure ; les articles politiques de la première page font vibrer en lui des fibres sympathiques qu'il ne soupçonnait pas ; les annonces et les réclames de la quatrième page le décident à acheter nos produits ; le bulletin financier l'engage à placer ses capitaux chez nous, quand il en a ; et il n'est pas jusqu'à la lecture des faits divers et petites nouvelles qui ne finisse par le décider un beau jour à prendre son billet de voyage pour cette France et ce Paris dont il entend parler tous les jours. Sans doute l'Alliance Française ne peut songer à fonder elle-même beaucoup de journaux et à exporter des journalistes. Mais heureusement les journaux rédigés en langue Française ne manquent pas dans le monde ; il y en a plus d'une centaine et il s'en crée tous les jours de nouveaux. Hier encore, il vient de s'en créer un officiel à Téhéran, malgré l'opposition du ministre anglais. Il suffira de les aider un peu. Du reste, dans bien des pays, avant de songer à créer des journaux, il faudra au préalable que les écoles aient préparé le terrain en créant des lecteurs.

Voilà nos moyens d'action ; ils sont, comme vous le voyez, essentiellement pacifiques, et ils ne pourraient être autrement. Il y a en ce moment des esprits qui sont très montés contre la politique coloniale, qu'ils qualifient de politique d'aventures et de conquêtes. Je ne partage pas tout à fait ce sentiment ; j'estime au contraire que la colonisation militaire a son rôle marqué dans l'œuvre de la civilisation ; que l'épée, dans ce domaine tout au moins, a fait de grandes choses qui ne se seraient point faites sans elle. Mais, quelle que soit l'opinion que l'on ait sur ce point, toujours est-il que notre œuvre n'a rien de commun avec la politique de conquête. La seule conquête que nous ambitionnions, c'est celle des âmes et des intelligences, et si une annexion peut en être un jour la conséquence ce ne sera jamais qu'une annexion volontaire et spontanée. Notre Société a pour emblème la tête de

Minervæ ; mais, bien qu'elle porte le casque, vous savez que la déesse athénienne n'avait rien de commun avec Bellone et qu'elle ne représentait que la Sagesse et l'Intelligence. Je voudrais, pour compléter l'emblème, y ajouter une devise, deux mots seulement : *Non ense, sed libro* ; par le livre, non par l'épée.

§ III.—Reste à voir maintenant quel doit être son champ d'action. Dans quels pays se propose-t-elle de propager notre langue ?

Il semble que les premiers qui doivent attirer notre sollicitude, ce sont tous ceux qui relèvent de la souveraineté française, sous forme de colonies ou de protectorats. Les 20 ou 25 millions d'hommes qui sont devenus nos sujets ou vont le devenir, Arabes, Kabyles, Annamites, Sakalaves, Ouolofs ou Bambaras, seraient plus que suffisants pour notre activité et surtout pour nos ressources. Et, en effet, l'Alliance Française s'est déjà occupée de nos colonies et a obtenu de véritables succès, notamment en Tunisie, au Sénégal et dans les annexes de Taiti. Mais j'estime cependant que ce ne doit pas être là notre véritable champ de travail. Dans tous les pays qui relèvent de la souveraineté française, c'est au gouvernement français qu'il appartient de distribuer l'instruction et d'enseigner la langue française. C'est là un devoir pressant dont il n'a pas pris encore assez de souci, mais auquel il ne pourrait se soustraire plus longtemps sans porter atteinte à son honneur et à ses intérêts¹. Le rôle de l'Alliance Française dans ces contrées doit donc consister surtout à stimuler l'initiative toujours un peu lente de l'administration, et s'il le faut, en attendant, à mettre l'œuvre en train.

D'autre part, je ne pense pas non plus que l'Alliance Fran-

¹ L'instruction des indigènes de notre colonie d'Algérie ne figure pas même pour 100,000 fr. au budget, ce qui pour une population de plus de 500,000 enfants arabes ou kabyles ne représente pas même 0 fr. 20 par tête. Le gouvernement fédéral des États-Unis dépense 1,366,000 dollars (près de 7 millions) pour l'instruction des Peaux-Rouges, c'est-à-dire pour une population de 60,000 enfants à peine, soit en moyenne 116 fr. par tête ! Quand le peuple conquérant ne s'occupe pas d'élever et d'instruire le peuple conquis, il perd le seul titre que reconnaisse le droit de gens pour valider sa conquête.

çaise doive porter ses efforts dans les pays déjà civilisés et en pleine possession de leur langue et de leur culture nationale, tels que les pays d'Europe ou d'Amérique ou ceux qui dépendent à un titre quelconque d'une nation européenne. Ce serait évidemment perdre son temps que de chercher à les franciser. Que l'Alliance, comme nous le disions tout à l'heure, y envoie des livres ou y soutienne des journaux, qu'elle prête surtout son appui moral aux nombreuses colonies françaises qui habitent à Londres, à Madrid, à Barcelone, à Moscou, à la Nouvelle-Orléans, à San-Francisco, à Buenos-Ayres, à Maurice, pour y maintenir aussi longtemps que possible un foyer d'idées et d'habitudes françaises: rien de mieux ; mais n'y faisons rien de plus.

Notre champ se restreint donc, et en effet il faut bien le restreindre. Il faut se défendre de visées trop ambitieuses. Le monde est grand et nos ressources sont petites. Nous ne pouvons dans ce monde semer le grain à la volée, il y en aurait trop de perdu. Il faut choisir les terrains où la semence aura chance de lever. A mon avis, l'Alliance Française doit s'imposer pour règle de concentrer ses efforts dans les pays indépendants où la langue Française a chance de se substituer à la langue indigène.

Quels sont ces pays?

Au premier rang, je placerai ce qu'on appelle le Levant, c'est-à-dire la Turquie d'Asie. La langue Française jouit dans cet empire, et plus particulièrement dans le Liban et la Syrie, d'une antique influence ; ses titres de noblesse remontent aux croisades, authentiques ceux-là, et, quoi qu'on en dise, ils n'ont pas encore perdu leur valeur : permettez-moi de vous en donner une preuve en vous citant quelques lignes d'une lettre d'un musulman qui occupe une situation considérable dans le Levant.

« Nous autres Ottomans, dit le signataire de la lettre, nous savons très bien quelle difficulté est attachée à l'étude d'une langue étrangère quand on veut la bien apprendre. C'est pourquoi nous ne nous occupons que d'une seule langue européenne, le français.

» Il importe que nous soyons à la hauteur, non des paroles

et des mots, mais des connaissances et des idées des Européens, qui, bien qu'ils aient emprunté en partie leur civilisation, alors qu'elle était en train de se former, aux Arabes de l'Asie et de l'Afrique et surtout de l'Espagne, nous ont maintenant devancés de beaucoup. Pour atteindre notre but, le français nous suffit complètement. Cette langue, la moins étendue par le nombre des mots de son vocabulaire, la plus claire par ses règles de construction et la plus riche par les idées qu'elle exprime, a formé le goût en Allemagne et a civilisé la Russie. Elle conquerra la Turquie à la civilisation moderne.»

Déjà, du reste, la langue Française est obligatoire au même titre que le turc dans presque toutes les écoles supérieures de l'empire. Et de nombreuses écoles catholiques, arméniennes, israélites et maronites enseignent le français dans presque toutes les villes importantes de l'Asie Turque. Il est même assez piquant de voir les Allemands, les Autrichiens, les Italiens, dans les écoles qu'ils multiplient à l'envi pour nous faire concurrence, contraints, pour attirer les élèves, d'avoir au moins un cours de langue Française. Les fonctionnaires allemands, qui depuis quelque temps pullulent en Turquie, sont également obligés de savoir le français, à moins qu'ils ne préfèrent apprendre le turc. Ce serait péché que de laisser compromettre par notre négligence une pareille situation. Aussi l'Alliance Française a-t-elle déjà envoyé des livres de distribution de prix, des médailles ou même quelques modestes subventions à une vingtaine d'écoles de diverses religions, à Andrinople, à Brousse, à Baalbek, à Bagdad, à Erzeroum, à Trébizonde, etc. De plus, elle a assuré le traitement d'un professeur de français à Andrinople, et elle va envoyer au premier jour à Constantinople un professeur et deux instituteurs.

Après le Levant, je placerai au second rang, dans l'ordre de nos préoccupations, le Maroc. L'influence française y est déjà grande et il faut absolument qu'elle grandisse encore. L'Alliance Française a pris déjà quelques mesures préparatoires, mais il faut agir.

Voici maintenant l'Égypte, que nous ne prétendons pas conquérir, mais où nous voulons conserver le rang éminent que nous

ont valu de glorieuses victoires et de pacifiques travaux plus glorieux encore. Cette terre d'Égypte a vu passer dans ce siècle deux grands Français qui y ont laissé, chacun à sa façon, une trace impérissable de leur passage, et entre lesquels l'antithèse serait trop aisée : Napoléon et de Lesseps ; jamais elle n'oubliera leurs noms, et elle n'oubliera pas de sitôt non plus la langue qu'ils parlaient. Port-Saïd, qui sera bientôt une grande ville, est une ville presque tout à fait française. L'Alliance Française y subventionne deux écoles : l'une congréganiste, l'autre laïque. Elle prépare également la fondation d'une école à Damiette.

Faisons un pas de plus, et nous voici en Abyssinie, seule nation à peu près civilisée de l'Afrique, forteresse qui commande tout le bassin du Nil, et où les voyages de M. Soleillet et notre occupation du golfe de Tadjourah nous ouvrent un accès. M. Soleillet nous apprend que le roi du Choa, Ménélick, et sa cour ne demandent pas mieux que d'apprendre le français ; il ne leur manque que des professeurs.

Je me bornerai à citer encore le nouvel État libre du Congo, né d'hier, qui occupe toute l'Afrique centrale, et où l'introduction de notre langue se rouvre facilitée par une double raison : d'abord parce qu'il a été fondé et qu'il va être gouverné par un souverain de langue française, le roi des Belges ; en second lieu, à raison du caractère international qui lui a été conféré par le traité de Berlin. Déjà, et comme pour nous indiquer le rôle qui peut être réservé à notre langue dans ces pays, encore inconnus, les cartes allemandes qui viennent d'être publiées ont leur légende en français¹.

On voit, par cette rapide énumération, que c'est en Afrique surtout que nous plaçons le champ de travail de l'Alliance Française. Et d'une façon générale, en effet, c'est sur le continent africain que la France doit porter tout l'effort de sa puissance colonisatrice ; là est pour elle l'avenir.

¹ Ce fait a même provoqué une assez vive discussion dans la Société de Géographie de Berlin, à la suite de laquelle l'éditeur de la carte, Kiepert, a donné sa démission d'associé.

§ IV.— Quelle tâche ! Elle est écrasante, en vérité ! Et pour y suffire, quelles sont donc nos ressources ? Uniquement la cotisation des membres de l'Alliance Française, dont le chiffre minimum a été abaissé à 6 fr. pour ne décourager aucune bonne volonté. Au commencement de cette année nous comptons un peu plus de 6,000 membres et environ 65,000 fr. de recettes, sur lesquelles il y a à déduire environ 20,000 fr. de frais généraux. C'est un beau résultat si l'on considère que notre Société n'a guère plus de dix-huit mois d'existence ; mais c'est un résultat insuffisant. Nous ne ferons rien de sérieux tant que nous n'aurons pas 100,000 souscripteurs et que nous n'aurons pas un budget d'un million. Je ne désespère pas d'y arriver ; 100,000 souscripteurs sur 38 millions de Français, cela ne fait pas même 3/1000. Ne se trouvera-t-il pas 3 Français sur 1000 qui soient disposés à s'imposer ce léger tribut pour assurer à leur pays le rang et l'influence qui doivent lui appartenir dans le monde ?

Et quand nous aurons fait tout cela, en admettant que nous réussissions à enseigner le français à quelques races plus ou moins sauvages, à quoi cela nous servira-t-il ? demanderont les sceptiques. En serons-nous plus avancés ? Quel profit pour l'État ou pour les particuliers nous en reviendra-t-il ?

Je répondrai d'abord que l'œuvre de l'Alliance Française, si elle réussit, doit procurer à notre pays des profits très certains, justement ceux que j'indiquais à propos des journaux, à savoir : un développement de son commerce d'exploitation, une extension de ses débouchés. Comme on l'a très bien dit¹, partout où l'on parle le français on achète des produits français. Les Anglais ont un proverbe qui dit : Le commerce suit le drapeau : *trade follows the flag*. On peut dire bien mieux encore : Le commerce suit la langue. Vous savez que le commerce, de nos jours, ne peut se passer de réclame. Or, quelle meilleure réclame pour un pays pourrait-on imaginer que la propagation de sa langue ? N'est-elle pas plus efficace que l'exhibition d'un morceau d'étamine rouge ou tricolore ?

¹ Conférence de M. Foncin à Bordeaux, 1^{er} décembre 1884.

Il s'est fondé récemment en France une Association pour le développement du commerce français à l'étranger. Cette Société est nécessairement sœur de la nôtre, nous ne pouvons que nous aider mutuellement, et peut-être un jour même nous entendrons-nous à cet effet.

Au reste, c'est là une préoccupation d'un ordre secondaire. Je suis loin de vouloir rabaisser les intérêts matériels, et j'en sais l'importance; mais je dirai que nous les servons, ces intérêts matériels, de la façon la plus efficace et la plus sûre, simplement en agrandissant l'influence morale de la France dans le monde. Si, parmi ces sceptiques dont je parlais tout à l'heure, il en est qui s'imaginent que c'est là se payer de mots et faire de la politique de sentiment, je me permettrai de leur dire qu'ils sont désespérément myopes et ne savent voir les choses ni de haut ni de loin. Quoi qu'on en dise, c'est encore le sentiment qui gouverne les hommes. Le rang qu'une nation occupe dans le monde, le patronage qu'elle exerce sur les autres peuples, le nombre d'amis ou de clients qu'elle peut trouver, tout cela dépend beaucoup moins de la puissance qu'elle possède effectivement que de celle qu'on lui prête. Pour un pays, bien plus encore que pour un particulier, le crédit dont il jouit de par le monde est tout, ou du moins tout le reste lui est donné par surcroît.

C'est ce crédit que nous voulons relever, car, il ne faut pas se faire d'illusions, il est amoindri. Nous ne sommes pas des chauvins, nous ne prétendons pas que notre pays ait été le premier pays du monde ni qu'il doive le devenir, et, à vrai dire, sur la scène politique il n'y a à parler ni de premier ni de second rôle; tous les rôles sont bons, pourvu qu'on les joue bien. Mais nous prétendons seulement que la France a été dans le passé un des facteurs les plus considérables de la civilisation, qu'elle est appelée à l'être encore dans l'avenir, qu'il n'est pas encore temps pour elle de prendre sa retraite, et que, s'il devait arriver un jour qu'elle cessât d'occuper dans le monde une place proportionnée à ses titres historiques et à ses qualités géniales, ce n'est

pas elle seulement, c'est le genre humain tout entier qui se sentirait diminué.

Et quel autre moyen pourrions-nous prendre, plus sûr, plus simple et, somme toute, moins coûteux, pour étendre l'influence de la France dans le monde, que d'étendre l'empire de sa langue ? Si en effet la parole, le verbe, est l'expression la plus haute et la plus caractéristique de la personnalité humaine, la langue que parle un peuple est aussi l'expression la plus complète de son individualité nationale. C'est par elle que son caractère et son génie se manifestent au dehors ; c'est par elle que ses idées rayonnent dans le monde ; c'est elle qui réunit dans une pensée commune, à travers l'espace et le temps, ces millions de molécules qui par leur co-existence et leur renouvellement constituent une société humaine. N'oublions pas d'ailleurs que l'empire de la langue est le plus durable de tous ; cet empire-là demeure, même alors que la domination politique a cessé ; il brave conquêtes et traités ; aussi longtemps que persiste la langue, persiste aussi l'idée de la patrie ; tant qu'on l'entend encore, c'est que la patrie est vivante ; du jour où elle se tait, c'est que la patrie est morte.

Ainsi donc, Messieurs et chers Concitoyens, soyez bien convaincus qu'en travaillant à étendre les limites de la langue Française, nous travaillerons en réalité à étendre les limites de la patrie. Telle est ma conviction : je souhaite qu'elle devienne aussi la vôtre, et qu'en sortant de cette conférence chacun de vous puisse se répéter le vers du poète que je citais au début, avec une légère variante, et puisse redire avec lui : « Partout où résonne la langue française, là est la patrie française ».

Charles GIDE.

ANALYSES ET COMPTES RENDUS.

L'Afrique Australe, son passé, son présent, son avenir.

Conférence donnée par M. JOUSSE, ancien missionnaire,
le 1^{er} mai 1885 ¹.

Le sujet est vaste et le titre est peut-être un peu prétentieux, d'autant plus que l'orateur ne se présente ni comme un explorateur ni comme un géographe, et se propose simplement de faire un voyage en zigzag dans l'histoire du pays; sa seule compétence est de parler de ce qu'il a vu, et d'apprécier les choses et les hommes d'une manière plus vivante, parce qu'il a été mêlé aux événements pendant de longues années.

En 1486, Barthélemy Diaz double le cap d'Espérance, nommé alors cap des Tempêtes, et arrive à la pointe orientale, à la baie d'Algoa, où se trouve aujourd'hui la ville de Port-Élisabeth, avec 50,000 habitants (elle en avait à peine 2,000 il y a trente ans). Il débarque et prend possession d'un flot, en y plantant la croix. Son projet était d'aller plus loin ; mais une révolte de l'équipage l'oblige à revenir en arrière, et, malgré lui, il quitte cette terre en embrassant la croix dont il fait le symbole de sa conquête, et en disant : Au revoir!

En 1487, en effet, le Portugal prépare et envoie une nouvelle expédition. L'ingratitude royale lui donna pour chef le fameux Vasco de Gama, qui dans sa marche vers les Indes découvrit la baie et la montagne de la Table, entre lesquelles s'élève la ville du Cap. Une première station y fut fondée, pendant longtemps simple station de relâche plutôt que de commerce; les navires s'y ravi-

¹ C'est une reproduction aussi fidèle que possible, qu'on ne saurait pourtant donner pour absolument exacte, parce qu'elle est faite au moyen de simples notes, grâce auxquelles on a pu conserver le sens, mais non les paroles.

taillaient auprès des indigènes avant d'entrer dans l'océan Indien. C'était le dernier point qui les rattachait à l'Europe. Au retour, ils s'y arrêtaient encore pour prendre la correspondance. On a longtemps montré sur la plage un immense rocher qui servait de bureau de poste. On mettait les lettres dans une cavité ignorée des indigènes.

Ce n'est qu'en 1650 que la Hollande y envoya un gouverneur, nommé Van Ribet. Les premières tentatives d'établissement furent difficiles, malgré la bonne volonté des indigènes, qui échangeaient volontiers leurs bœufs et leurs moutons contre les produits de l'industrie européenne. Pour quelques mètres de fil de fer ou de laiton, on avait une bête à corne. Mais dupés dans ces marchés, une fois approvisionnés, ils cessèrent les échanges et se retirèrent même vers l'intérieur. Van Ribet opéra des razzias. Ces injustices et ces violences produisirent leurs fruits. Elles déposèrent dans les cœurs des sentiments d'inimitié profonde et créèrent des rapports d'hostilité permanente, qui, malgré les progrès de la colonisation et de la civilisation, sont loin d'avoir cessé aujourd'hui.

En assurant ainsi le présent, on avait retardé l'avenir. Le succès palpable se serait même fait bien plus longtemps attendre sans l'intervention de quelques centaines de nos compatriotes. En 1685, l'édit de Nantes avait été révoqué, et les plus énergiques parmi les héritiers des Huguenots prenaient le chemin de l'exil. Les gouvernements protestants leur accordaient l'hospitalité. Parmi ceux qui se réfugièrent en Hollande, plusieurs allèrent au Cap chercher une nouvelle patrie. Il y eut des Duplessis-Mornay, des de Villiers, des du Tott, etc., dont les noms persistent encore parmi les colons. On leur assigna un territoire qui a conservé la dénomination de *Coin français*. Ces hommes forts se mirent au travail et furent les premiers à donner l'exemple des soins agricoles ; on leur doit le vin de Constance. Par leur valeur morale aussi bien que par leur activité et leur esprit d'initiative, ils apportaient un précieux élément civilisateur. Les premiers colons hollandais avaient peu de valeur.

L'Angleterre occupa le Cap de 1795 à 1803, et le reprit définitivement en 1808. Les colons ne tardèrent pas à pénétrer dans l'intérieur, où ils se trouvèrent en relation avec des races diverses, auxquelles étaient plus ou moins mêlés déjà les Hollandais, qu'ils remplaçaient. C'étaient d'abord les Hottentots, ressemblant aux Chinois plus qu'aux Nègres, et formant un grand nombre de tribus assez inoffensives. Mais au Nord-Est sont les tribus belliqueuses des Cafres, occupant un pays généralement boisé, contre lesquelles il fallut soutenir de grandes guerres. Celle de 1846 mérite surtout d'être signalée; ses résultats furent décisifs et coïncident avec les premiers progrès de la civilisation. L'esclavage avait longtemps régné; mais dès 1835, sur l'instigation des missionnaires, il avait été aboli.

Les ressources du pays sont considérables, mais encore peu utilisées. L'industrie, concentrée dans la ville du Cap, est presque nulle. La main-d'œuvre est extrêmement chère. Le colon, vouant au travail les races nègres, est loin de retirer du sol ce qu'il pourrait donner. Les fruits seraient abondants et excellents si l'on se donnait la peine de les cultiver; on les fait venir d'Europe. D'ouvriers proprement dits, il n'y en a pas, ou bien ce sont des Malais. Les Anglais sont négociants. Les Hollandais sont cultivateurs, mais plus pasteurs que laboureurs; leur principal objet est l'élevage des autruches, qu'ils gardent dans de grands enclos ceints de haies, quelquefois de murs. Il y a là une source de beaux bénéfices. Récemment encore, une paire d'autruches valait 2,500 fr. On néglige plus ou moins tout le reste. A un moment donné, les bêtes à laine menaçaient de disparaître, et l'on songeait sérieusement à livrer les autruches à la boucherie. Pendant un temps, le commerce de l'ivoire a été considérable; aujourd'hui il est complètement perdu: les éléphants ne se trouvent guère plus qu'au Zambèze. Les territoires de chasse, jadis si riches en gibier, deviennent de plus en plus de vastes dépaissances pour les troupeaux. Signalons enfin des mines de cuivre, qui paraissent n'être pas sans importance, du côté d'Angra-Péquena, récemment occupé par les Allemands.

Avec ces éléments divers, les progrès de la civilisation sont des plus remarquables. Les villes se forment et poussent, peut-on dire, comme des champignons. Dans l'espace de dix ou quinze ans, elles passent de zéro à 10 et 15,000 habitants. Pourtant les travaux demeurent difficiles et les agglomérations isolées. Pendant longtemps, les communications étaient presque impossibles et tout voyage était une entreprise aussi hardie que laborieuse. Nulle part il n'y avait de chemin et tous les cours d'eaux devaient être franchis à gué. A cet égard, la transformation est rapide et saisissante. Des routes bien tracées s'étendent et rayonnent dans tous les sens, des ponts sont jetés sur les rivières ; le railway lui-même arrive jusqu'à l'Orange, et sur ce grand fleuve ou a déjà jeté de magnifiques ponts suspendus qui permettent aux wagons des voyageurs ou des commerçants de le traverser en tout temps, tandis qu'autrefois il fallait souvent attendre six, huit et dix jours que le gué fût franchissable. On perdait patience, et l'on finissait par faire nager bœufs et wagons, non sans péril et surtout non sans détriment. Tout cela aboutissait à de grandes pertes de temps et d'argent. Naturellement les routes qu'on construit sont très coûteuses, mais elles ouvrent de nouveaux débouchés au commerce. Dans la montagne de Katberg, elles ont entraîné des dépenses prodigieuses, mais les lourds chariots font la traversée en un jour au lieu d'y mettre des semaines.

Au milieu de ces progrès, la rivalité des races excite bien des inquiétudes pour l'avenir. Pour les Hollandais, les Anglais sont toujours plus ou moins des maîtres étrangers. La *Ligue hollandaise*, sans être directement menaçante, est bien réellement une association contre l'Anglais, et les nombreux Allemands fixés dans le pays en font volontiers partie. Le gouvernement anglais, désireux de s'appuyer sur les indigènes, les protège et les traite avec bienveillance. Mais les Hollandais, agissant en conquérants, leur reconnaissent des devoirs en grand nombre ; des droits, jamais. Ils se considèrent comme les possesseurs du sol et veulent bien du noir pour fermier mais non pour propriétaire voisin. Dans leur orgueil de chrétiens et de civilisés, ils s'appliquent avec

une souveraine injustice l'antique prophétie : Demande-moi, et je te donnerai pour héritage les bouts de la terre. C'est une bonne politique, pour leur résister, que d'élever le niveau intellectuel des natifs. On a mis partout des écoles ; et il en est résulté que, malgré l'importance numérique de la population blanche, on a pu mettre les indigènes au rang de sujets britanniques et en faire des électeurs. Au moment de l'abolition de l'esclavage, les Hollandais protestèrent vivement, se sentant menacés et se jugeant lésés dans leurs droits. Abandonnant les domaines déjà mis en exploitation par leurs pères, ils allèrent chercher au loin fortune et indépendance. Cette émigration, relativement considérable, donna naissance à l'État libre du fleuve Orange et à la République du Transvaal. Ils reculent toujours et s'étendent ; ils finiront par arriver au Zambèze. L'influence des protestants émigrés se fait encore sentir parmi eux. Dans le dernier conflit, les Boers étaient commandés par Joubert, Français de nom et de race et aussi de cœur. Dans une rencontre, ses soldats, très bien armés, manquent de munitions ; Joubert leur dit : Au camp anglais, à la baïonnette ! Ils n'étaient que 75 contre 200 ou 300, et les 75 ont vaincu. La Hollande, voyant nos compatriotes prospérer au Coin français, prit peur de leur intelligence et de leur activité, et, pour les assimiler plus sûrement, interdit l'usage de leur langue. Pourtant ils sont demeurés patriotes : Nous sommes descendants de Français, disent-ils, et c'est pour eux un deuil et une épreuve que cette obligation de considérer et d'étudier leur langue comme une langue étrangère.

Il est certain que de ces oppositions de race peuvent surgir bien des complications. Il y a là un point noir. Mais il faut dire, à l'honneur de l'Angleterre, que, par sagesse aussi bien que par humanité, elle attire les tribus en favorisant leurs progrès ; tandis que les Hollandais ne tendent qu'à les écraser. On l'a vu chez les Bassoutos. Les missionnaires protestants français peuvent en parler sagement, puisque, chassés violemment par la conquête de quelques-unes de leurs stations, ils ont vu transformés en serviteurs maltraités sur leur propre territoire ceux qu'ils avaient

longtemps évangélisés quand ils étaient propriétaires et libres.

Au delà de l'Orange, formant de majestueux sommets et de vastes plateaux, se dressent les montagnes Bleues, où le fleuve prend sa source, pour les longer ensuite en courant du Nord-Est au Sud-Ouest. Il y a soixante ans, sur un des cols entre le Lessouto actuel et le Zouloulouland, s'était fixée une malheureuse tribu, victime dévouée aux invasions des Cafres. La plupart avaient cherché un refuge dans les nombreuses cavernes de cette région ; une partie même, absolument dépouillée, était tombée dans le cannibalisme. Pour tous, la vie était précaire. Mais il se trouva un de ces hommes que les anciens Grecs auraient nommé un sage, qui fut chargé de l'éducation d'un jeune chef, remarquablement doué. On a conservé quelques-unes des maximes de ce précepteur barbare ; elles peuvent figurer dans les meilleurs recueils : *Mon enfant, tu seras appelé à gouverner les hommes ; apprends à les connaître. Mieux vaut battre le blé que d'aiguiser ses javelots.* L'élève disait plus tard : *La paix, c'est ma sœur.* Il ne manquait pourtant ni de courage ni d'énergie. La tribu dut se déplacer, sous la pression des Matébélés et des Cafres. La misère fut extrême, tandis qu'on élevait la forteresse de Thaba-Bossiou, capitale actuelle de Bassoutoland. Le vieux chef Matloani fut dévoré par les cannibales. Son fils Moshesh se montra à la hauteur de ces circonstances difficiles. C'était un homme qui dépassait sa tribu de plus d'un siècle. Ce qui manque surtout aux païens, c'est une idée généreuse, spécialement l'idée chrétienne, que nul d'entre nous ne vit pour soi-même ; Moshesh était généreux. En 1825, des bandes de Zoulous furent envoyées contre Thaba-Bossiou. Ce fut un véritable siège, avec de véritables combats. Les victimes furent nombreuses, comme l'ont montré les restes découverts en fouillant le jardin de la Mission, quelques années plus tard. Dans une sortie, Moshesh se détache, en poursuivant l'ennemi, et se trouve seul, le bouclier au bras gauche, à la main droite un javelot. A son bracelet d'ivoire, on reconnaît le chef. Les Zoulous l'entourent en poussant des cris de triomphe. Moshesh les arrête d'un regard et dit avec une simplicité hé-

roïque: *Un roi ne meurt pas ainsi; ouvrez vos rangs.* Il était sauvé. Après huit jours d'assaut, les envahisseurs se retirèrent impuissants. Tandis qu'ils se retiraient, Moshesh réunit un grand troupeau de bœufs et le leur envoie avec ce message : *C'est la faim qui vous attire; prenez et mangez.* Les Zoulous n'ont plus tenté la conquête. Cet acte, à la fois habile et humain, prépara la signature d'un traité de paix, qui n'a plus été violé, entre Moshesh et le souverain zoulou, Panda.

La situation restait pourtant pleine de périls. Les privations ne manquaient pas sur le plateau où Moshseh avait trouvé un asile, qui empruntait sa valeur à des roches presque inexpugnables et à la présence de cinq ou six sources. Le pays dévasté pullulait de bêtes féroces, et l'on était constamment menacé de nouvelles invasions par une tribu de Koranas, de race hottentote. Un jour un chasseur, venu de Philippopolis à la poursuite du gibier, très abondant alors, parle de blancs qui ont à cœur d'instruire les noirs. Moshesh prend la résolution d'attirer les missionnaires. Il réunit 200 bœufs et les envoie au Cap, demandant en échange les messagers de l'Évangile qui doivent éclairer son peuple. Le troupeau ne parvint pas à destination, une horde de Koranas l'arrêta en chemin; mais le message eut son plein effet. Le chasseur rencontra sur sa route trois jeunes missionnaires en quête d'une station où ils pussent exercer leur pacifique activité. Il leur parla du désir de Moshseh, et c'est ainsi que nos premiers pionniers, Cazalis, Arbousset et Gosselin, allèrent s'établir dans les hautes vallées de l'Orange. Leur zèle leur fit surmonter bien des fatigues. Leurs successeurs, en allant visiter la gorge sauvage par où ils firent leur entrée, se demandent toujours comment on a jamais pu passer par des chemins pareils.

C'est en 1833 que nos missionnaires se sont établis chez ce peuple agriculteur, qui ne ressemble ni aux Matabélés, ni aux Zoulous, ni aux Koranas, ni aux Bushmen. Il ne suffisait pas d'arriver dans ce coin reculé: il fallait y trouver la subsistance quotidienne et s'y créer des conditions d'existence acceptables. L'isolement était complet. Colesberg, alors une simple bourgade,

point extrême de la civilisation, est à plus de 50 kilomètres de la frontière du Lessouto. Chaque famille missionnaire dut tout créer et se faire menuisier, maçon, charpentier, et se plier aux mœurs et à l'intelligence d'un peuple sans aucune espèce de culture. La tâche fut rude. Il fallut d'abord apprendre la langue. Heureusement M. Cazalis était admirablement doué ; il comprit le génie de cet idiome et en fit la grammaire. On put alors enseigner la lecture et l'écriture, et créer successivement toute une littérature religieuse dont les premiers et plus importants éléments ont été la traduction de la Bible et un recueil de cantiques ; l'un de ces cantiques est devenu l'hymne national, comme la *Marseillaise* des Bassoutos, dont les aptitudes pour le chant sont très développées. On publie depuis quelques années un recueil bi-mensuel, qui, pour les anciens missionnaires, offre un réel intérêt en leur apportant les nouvelles locales.

La comparaison des conditions passées avec l'état actuel montre un changement merveilleux. Le présent donne pleine confiance pour l'avenir. Il y a 12 stations missionnaires, autour desquelles se groupent 70 annexes. Chacun de ces groupes a ses instituteurs formés dans l'école normale de la Mission. Il n'y a pas seulement des écoles supérieures et une école industrielle, il y a une école de théologie pour former des prédicateurs parmi les natifs, et plusieurs de ces évangélistes font preuve de capacité autant que de zèle. Leur traitement est fait par leurs concitoyens. L'Église de Morija, la plus importante, a un budget de 12,000 francs. Thaba Bossiou recueille 5,000 francs. On voit venir le temps où tous ces nouveaux convertis se suffiront à eux-mêmes. Ils deviennent déjà missionnaires à leur tour.

Au point de vue matériel, le changement n'est pas moins grand. Non seulement les routes existent, mais la poste est à la porte de la Mission. Sans la guerre qui éclata il y a trois ans, on aurait le télégraphe. Le commerce s'empare du pays. Il y a des bazars à peu près partout et l'on y trouve à peu près toute espèce de marchandises. L'hygiène commence à être comprise. L'usage des vêtements se répand et l'on a introduit la vaccine. L'agriculture

surtout a fait d'immenses progrès. On a multiplié une grande variété de plantes nouvelles. On a des troupeaux de mérinos, des chevaux de bonne race, des bœufs supérieurs. Le recensement de 1873 donnait une population de 150,000 habitants, ce qui peut bien être 200,000 aujourd'hui, à cause des nombreuses causes d'erreur et du rapide accroissement des familles ; il y avait alors 2,742 charrues américaines (le chiffre est probablement double aujourd'hui), 300 wagons ou grands chars de transport, 35,152 chevaux, 26,194 bœufs de trait, 195,538 vaches et veaux, 303,000 moutons et brebis, quelques milliers de chèvres, sur lesquelles 150 du Thibet; 15,500 porcs. Aussi la production des grains a-t-elle pris une grande extension. On vend beaucoup au dehors. Le Lessouto est le grenier des mines de diamant et nourrit en grande partie la ville de Kimberley, dont le territoire compte au moins 70,000 habitants.

Certainement la bénédiction de Dieu a reposé sur les travaux des missionnaires. Ce qu'ils ont obtenu montre ce que peuvent devenir ces races trop souvent dédaignées. Il serait à désirer que les nations européennes les traitassent avec justice et avec bonté, comme des frères plus jeunes, et qu'on cherchât à développer leurs aptitudes au lieu de les exploiter sans pudeur et de les tyranniser sans pitié. On ne saurait excuser leurs vices, mais qu'on n'oublie pas qu'elles ont été gâtées par l'esclavage, apporté d'un côté par les Portugais, de l'autre par les Arabes de Zanzibar. Il semble qu'au Congrès de Berlin on a pris comme l'engagement d'user envers elles d'équité. Qu'il en soit ainsi, et ces populations, au lieu de nous redouter et de nous haïr, béniront ceux qui leur auront apporté avec la lumière la civilisation.

A.-E. NORDENSKIÖLD. **Voyage de la Vega autour de l'Asie et de l'Europe**, accompagné d'un résumé des voyages précédemment effectués le long des côtes septentrionales de l'ancien continent; ouvrage traduit du suédois, avec l'autorisation de l'auteur, par MM. Charles RABOT, membre de la Société de Géographie de Paris, et Charles LALLEMANT, ingénieur au corps des Mines, contenant 293 gravures sur bois, 3 gravures en acier et 18 cartes.— Tome second.— Paris, librairie Hachette et C^{ie}, 1885, gr. in-8°.

On sait que M. Nordenskiöld, le grand navigateur finlandais, a réalisé au mois de juillet 1879 le passage du N.-E. Le vaisseau qu'il montait, *la Vega*, parti du port suédois de Karlskrona le 22 juin 1878, entrait à Stockholm le 24 avril 1880, après avoir fait le tour du monde et parcouru 22,189 milles marins.

Revenu dans sa patrie, M. Nordenskiöld, ne se contentant plus de la relation qu'il avait écrite au cours de son expédition, a rédigé en suédois, avec tous les développements que comportait le sujet, le récit de son voyage autour de l'Asie et de l'Europe. MM. Ch. Rabot et Ch. Lallemant ont ensuite traduit le livre en français, et le second volume de leur traduction a paru au commencement de cette année.

Au point de vue de l'exécution typographique, cette publication fait grand honneur à la maison Hachette : le format, le papier, les caractères, les gravures en acier et sur bois, les cartes, tout contribue à faire de ce livre un livre splendide. Mais c'est avant tout un ouvrage scientifique de premier ordre, où l'intérêt qui s'attache à une entreprise grandiose est rehaussé par l'abondance et la nouveauté d'observations géographiques de toute espèce.

Au commencement de ce second volume, le savant et patient explorateur touche au but. Le premier chapitre de cette seconde partie (le xi^e du livre) est consacré à raconter les derniers efforts et les dernières fatigues qui ont précédé le passage du N.-E. Cet « heureux événement », un des plus grands du siècle, était de nature à enorgueillir le plus modeste. M. Nordenskiöld en parle avec une fierté tranquille, avec une reconnaissance sin-

cère pour ses devanciers et ses coopérateurs : « Il était enfin atteint, ce but poursuivi par tant de nations depuis le jour où sir Hugh Willoughby, au bruit du canon, aux acclamations des matelots en grande tenue et d'une foule immense, avait quitté en 1555 le port de Greenwich.... Willoughby et ses compagnons périrent sur la côte de Murmanie... Après ces glorieux marins anglais, d'innombrables expéditions ont suivi la même route sans faire aucun progrès, perdant le plus souvent leur navire et sacrifiant la vie et la santé des braves équipages. Aujourd'hui, après trois cent vingt-six ans et lorsque la plupart des hommes compétents avaient déclaré l'entreprise impossible, le passage du N.-E. était enfin réalisé. Ce résultat avait été atteint sans qu'on eût à déplorer la mort d'un seul homme, sans préjudice à la santé d'aucun, sans la moindre avarie au navire, et dans des circonstances qui prouvaient la possibilité de ce voyage pendant quelques semaines, sinon tous les ans, du moins la plupart des étés. Ce succès était dû à la valeur de nos matelots de la marine royale et à l'esprit méthodique de notre capitaine. Dans ces conditions, on nous pardonnera le sentiment d'orgueil que nous éprouvâmes en voyant flotter au haut du mât le pavillon bleu et jaune et en entendant résonner les hourras de nos matelots dans le détroit où l'ancien et le nouveau continent se rapprochent comme pour se donner la main. »

Pendant leur séjour forcé sur la côte septentrionale de l'Asie, M. Nordenskiöld et ses compagnons ont eu le temps d'étudier la nature du pays, ainsi que les familles nomades ou sédentaires qu'ils y ont trouvées; leurs observations, consignées tout au long dans le *Voyage de la Vega*, ajoutent un chapitre des plus curieux à l'histoire naturelle et à l'ethnographie. Rien de plus intéressant et de plus précis que les détails dans lesquels ils entrent sur l'histoire, la description physiologique, le caractère, les mœurs, les usages, les arts, les idées morales et religieuses des Tschuktschis, ce peuple qui habite la partie N.-E. de l'Asie, et qui, de sauvages et cruels qu'ils étaient autrefois, se transforment en hommes pacifiques et civilisés.

M. Nordenskiöld ne se borne point à consigner ses observations et celles de ses compagnons, officiers ou naturalistes de *la Vega* : il fait aussi l'historique des explorations qui l'ont précédé ; il s'occupe même des voyages légendaires ou fantaisistes. La conclusion de ces recherches rétrospectives résume en deux lignes, bien expressives dans leur simplicité, la grandeur de l'entreprise accomplie par les Suédois.

« *La Vega* est, par suite, le premier navire qui soit passé, par la voie du Nord, de l'Atlantique dans le Pacifique. »

L'auteur reprend ensuite le récit de son voyage, à partir du *cap Oriental*, dont il a, par droit de conquête scientifique, transformé la dénomination insignifiante en celle de *cap Deschnew*¹. La côte orientale d'Asie que longe *la Vega* n'offre pas un champ aussi vierge d'observations que la côte N.-E. ; cependant, dans ces régions un peu plus connues, l'expédition laisse une trace durable de son passage. De nombreuses et savantes études sur les populations du N.-E. de l'Asie, le port Clarence et la côte la plus occidentale de l'Amérique, située au sud du cap du Prince de Galles ; des recherches sur la faune, la flore et les fossiles du Lapon ; des détails pittoresques sur l'aspect, les arts et les mœurs de ce dernier pays, assurent à cette partie du livre un caractère tout scientifique. Le mérite de l'éminent explorateur, c'est de ne parler que de ce qu'il a eu le temps de bien voir par lui-même ou par ses habiles et zélés collaborateurs. « Les observations que j'ai faites à Hong-Kong et à Canton sont, dit-il modestement, beaucoup trop superficielles pour que j'entretienne le lecteur plus longtemps de ce sujet. Je préfère le renvoyer aux nombreux travaux qui ont été publiés sur ces villes par des auteurs qui y ont séjourné longtemps, et je continue la relation du voyage de *la Vega*. » En chemin, l'expédition poursuit ses travaux ; la description d'un village malais, une excursion sur la côte de Bornéo, une autre dans l'intérieur de Ceylan, des observations géologiques sur cette dernière île, des études

¹ En l'honneur du hardi cosaque qui doubla ce promontoire, il y a deux cent trente ans (pag. 70).

ethnologiques sur ses habitants, enrichissent de précieux documents la science géographique.

A partir de la pointe de Galles, le voyage de *la Vega* n'est plus guère qu'un voyage triomphal. Sur toute la route, le monde civilisé accueille par des fêtes enthousiastes le grand navigateur qui vient de trouver la communication directe d'un continent à l'autre. M. Nordenskiöld fait la relation de ces fêtes, moins par orgueil que par une idée de la solidarité européenne. « Sur cette dernière partie du voyage, j'aurais peu de chose à dire ; mais, obéissant à un sentiment de profonde reconnaissance, je dois exprimer la gratitude de l'équipage de *la Vega* pour les honneurs dont il a été comblé à son retour. Cette relation pourra en outre intéresser quelques lecteurs. En la lisant, ils se rappelleront les fêtes grandioses auxquelles ils ont assisté. Peut-être aussi plus tard les géographes retrouveront-ils avec plaisir la description des fêtes qui furent données dans les ports et dans les capitales du monde civilisé, en l'honneur des navigateurs qui venaient d'accomplir le premier périple de l'Asie et de l'Europe. »

Dans cette glorification du génie d'entreprise, le pays de La Peyrouse, de Bougainville, de Dumont d'Urville, ne pouvait rester en arrière. M. Nordenskiöld fut reçu magnifiquement à Paris (2-8 avril 1880). Rien ne lui manqua : ovation à la Sorbonne, en présence des délégués des Sociétés savantes de France et sous les yeux du prince Oscar de Suède¹ ; réception à l'Institut ; réception solennelle par le Conseil municipal de Paris dans la

¹ Samedi 3. Séance solennelle des Sociétés savantes de France à la Sorbonne. Le Ministre de l'Instruction publique nous souhaite la bienvenue dans un discours éloquent, plein d'enthousiasme ; puis, au nom du Gouvernement, il me remet la croix de Commandeur de la Légion d'Honneur, et à Palander celle d'Officier, « décoration destinée à récompenser le soldat de ses blessures et le savant de ses veilles » (pag. 439). — A cette séance solennelle assistait Crevaux, l'énergique et malheureux explorateur de l'Amérique méridionale. — Tandis que tous les regards étaient tournés vers M. Nordenskiöld, c'est à peine si l'on remarquait dans la foule l'uniforme de médecin de la marine que portait un des plus intrépides enfants de notre pays. Que l'on parle encore de l'insupportable vanité nationale des Français !

salle des États ; dîner chez le Président de la République ; dîner plus intime chez Victor Hugo. « Le vieux poète », dit M. Norden-skiold à propos de cette invitation, « qui a encore conservé l'enthousiasme de la jeunesse, me félicita de notre succès en termes chaleureux et éloquents ».

« Nous quittâmes ensuite Paris, ajoute le voyageur, très fatigués par toutes ces fêtes, mais emportant de notre séjour dans la capitale de la France un souvenir qui ne s'effacera jamais de notre mémoire¹. »

La France et l'Europe avaient raison dans ces bruyants hon-neurs. Elles récompensaient dignement de ses veilles, de sa persévérance et de ses fatigues un homme qui n'avait jamais travaillé que pour la science, qui savait d'ailleurs reconnaître la part de ses collaborateurs dans sa gloire. La conclusion de son livre en est la preuve : « Je ne veux pas fatiguer plus longtemps le lecteur de récits de nouvelles fêtes. Qu'il me soit seulement permis de remercier encore une fois, tant en mon nom qu'en celui de mes camarades, les pays scandinaves et étrangers de l'accueil flatteur qu'ils ont bien voulu nous ménager ; que, encouragés par l'intérêt avec lequel tout le monde a suivi le voyage de *la Vega*, des explorateurs organisent de nouvelles expéditions, pour arriver à connaître compétement l'océan Glacial Arctique, ainsi que les vastes régions qui entourent les deux pôles ; qu'ils continuent leurs recherches jusqu'au jour où les hommes connaîtront enfin les principaux traits de la planète qu'ils habitent : c'est le vœu que je forme. »

« Je ne saurais terminer sans adresser un dernier témoignage de gratitude à nos compagnons de voyage, à Palander, l'habile capitaine de *la Vega* ; aux savants et officiers de l'expédition, enfin à tout l'équipage. Sans leur courage et leur dévouement, le passage du Nord-Est n'aurait peut-être pas pu être encore effectué. »

Ch. R.

Obock et l'Éthiopie méridionale.

(Analyse d'une Conférence de M. Paul SOLEILLET.)

Le mercredi 25 mars, M. Paul Soleillet, répondant à l'invitation de la Société Languedocienne de Géographie, exposait à Montpellier, dans une intéressante conférence, les résultats de ses observations recueillies au cours de ses récentes explorations en Afrique.

M. Paul Soleillet a protesté, au début de sa relation, contre le reproche qu'on adresse communément aux Français, et qu'ils semblent eux-mêmes trop volontiers accepter comme l'expression d'un fait réel, de manquer de l'esprit de colonisation. Si l'on fait attention aux enseignements de l'histoire, il est facile de s'assurer, en effet, que toutes les races latines se sont étendues sur de vastes territoires étrangers à leurs pays d'origine et qu'elles ne se sont pas contentées d'y créer des établissements passagers, mais qu'elles y ont fait souche en s'y fixant d'une manière définitive.

Les Français peuvent réussir et réussissent dans la plupart des régions où ils cherchent à s'ouvrir de nouvelles relations. Si beaucoup hésitent avant de s'engager dans des entreprises lointaines, leur indécision s'explique peut-être, dans une certaine mesure, par l'organisation de notre régime successoral. En assurant à chacun des enfants d'une même famille une part égale dans la succession de leurs ascendants, notre Code civil les invite à rester chez eux ; il arrête beaucoup de projets dont la réalisation supposerait préalablement un sacrifice pénible. Nos mœurs égalitaires ne s'accommoderaient pas volontiers d'un mode de transmission des biens qui rappellerait d'anciennes institutions définitivement abandonnées, mais la situation actuelle ne mérite pas moins, par ses conséquences, un examen sérieux.

C'est le 3 mars 1862 qu'un traité régulier nous a assuré la possession d'Obock, à l'entrée de la baie de Tadjourrah, dans

une position opposée à celle d'Aden. Rien n'était encore fait en 1882, quand M. Paul Soleillet y arriva, pour en tirer un parti quelconque. Sans les événements de Chine, qui ont pressé l'organisation de notre station, pour nous assurer un point de relâche dont nous pouvons avoir besoin d'un moment à l'autre, on ne serait probablement pas plus avancé encore aujourd'hui qu'on ne l'était il y a trois ans.

Sans vouloir se faire d'illusion sur l'avenir de la colonie d'Obock, ce serait une profonde erreur cependant que de la considérer comme un territoire dépourvu de toute espèce de ressources. On a dit qu'elle ne comportait qu'un pays stérile et insalubre, manquant d'eau potable. Ce n'est pas vrai. La culture ne prendra jamais un bien grand développement à Obock, mais on peut y faire et on y fait d'excellents légumes ; l'eau y est bonne. Ce qui est plus important pour nous peut-être, c'est que nos bateaux du plus fort tonnage y trouvent un abri excellent.

Notre colonie de la baie de Tadjourrah s'est augmentée depuis peu, grâce à M. Paul Soleillet, du territoire nouveau de Sagallo, qui, après lui avoir été concédé par un traité en bonne forme, a été rétrocédé par lui au gouvernement français.

Si les places d'Obock et de Sagallo nous assurent à la sortie de la mer Rouge une station préférable en tous points à celle d'Aden, elles ont un autre avantage non moins précieux : elles peuvent devenir un centre commercial d'une très grande importance, en nous permettant de pénétrer dans l'intérieur du continent africain. C'est de la baie de Tadjourrah que part la meilleure route à suivre pour se mettre en communication avec l'Éthiopie.

Ce vaste pays, auquel il convient de rendre son véritable nom, que les Arabes ont voulu changer en celui d'Abyssinie, qui implique à leurs yeux la désignation injurieuse de peuple bâtard, est remarquable à de nombreux points de vue. Il constitue, au milieu de l'Afrique musulmane, comme un flot chrétien d'une importance considérable. Si l'on en croit la tradition, c'est au

roi Salomon et à la reine de Saba que remonte l'origine de ce peuple de race sémitique. Les institutions religieuses sont à peu près celles de la primitive Église, qui y sont conservées avec de légères modifications. Les Romains, qui sont venus s'y établir sous les empereurs, y ont laissé beaucoup de leurs usages, et les Institutes de Justinien, traduites maintenant en langue ghez, sont restées la législation du pays. La population, dont l'origine n'est pas absolument distincte de la nôtre, nous est sympathique; elle est d'ailleurs hospitalière, et nous pourrions facilement entrer en relations d'affaires avec elle sans nous engager dans aucune espèce de conflit; elle se considère d'ailleurs, depuis qu'elle a entamé des négociations avec nous sous le gouvernement de Louis-Philippe, comme faisant partie de nos alliés.

Les Éthiopiens occupent cette citadelle montagneuse qui, en arrière de la mer Rouge, s'étend à l'Ouest jusqu'au Nil, et au Sud jusqu'à cette région peu connue où dorment les grands lacs de l'Afrique équatoriale, surface accidentée, d'une hauteur moyenne de 2,500 mètres, où les plateaux, dominés par des sommets neigeux, sont coupés par de profondes vallées.

Des différentes parties de ce vaste pays, celles qui présentent le plus d'intérêt pour nous sont constituées par les régions occupées par la population Galla et le royaume de Choa, dans la partie méridionale de ce vaste territoire.

Le royaume de Choa forme un État distinct, mais vassal de l'Éthiopie. Son roi, Menelik II, est, en principe, sous la dépendance du roi Jean, mais cette dépendance n'est guère que nominative. L'Éthiopie est obligée de compter avec le Choa et son puissant souverain; l'union récente des deux familles régnantes voisines doit d'ailleurs contribuer à maintenir entre elles une paix durable.

Le Choa, qui occupe l'extrême sud de l'Éthiopie, peut se diviser en trois régions: une région tropicale où viennent le coton, la canne à sucre, l'indigo, les diverses espèces de gomme, etc.; une région tempérée, les *ouinas digas*, pays à vins, où M. Soleillet a trouvé des vignes qui lui paraissent présenter des chan-

ces de résistance aux attaques du phylloxera ; et enfin une région plus élevée, où on se livre avec succès à la culture des céréales et à l'élevé du bétail.

Déjà M. Paul Soleillet a envoyé des vignes d'Éthiopie à Montpellier ; il se propose de faire parvenir à l'École d'Agriculture de nouvelles boutures en suivant les indications qu'il a cherché à recueillir, pour leur permettre de supporter leur voyage sans altération ; mais ce sont, à ses yeux, les plateaux les plus élevés, les plateaux à céréales et à bétail qui doivent nous donner les éléments du commerce les plus avantageux. On peut s'y procurer un bœuf gras, de taille moyenne, au prix de 12 fr. 50. Pour 90 fr. on a un bon cheval ; les mulets bien dressés se vendent 120 à 150 fr. Avec des installations peu coûteuses, on créerait des fermes à pâturages dont les produits s'écouleraient à Obock, soit pour l'approvisionnement des bateaux, soit encore sous forme de conserves alimentaires.

Si l'Éthiopie, et particulièrement le Choa, offre des ressources dont l'exploitation semble devoir être profitable, son accès est malheureusement difficile. Pour y arriver, il n'y a pas d'autre moyen que de traverser sur une longueur de 500 kilom. le pays dangereux des Danakils, qui occupe une région désertique que parcourent seulement l'autruche et la gazelle, où la vipère à cornes abonde, et dans laquelle le palmier est l'arbre le plus important. La population qu'on y rencontre se compose uniquement de pasteurs à goûts sauvages. Pour elle, le meurtre est un titre d'honneur ; il donne droit à un bracelet. Autant d'étrangers ont été tués, autant on étale de ces distinctions spéciales, et on rencontre des habitants qui en ont le bras couvert. Si l'on n'a rien à craindre de la tribu, chez laquelle on est hospitalièrement reçu, il faut toujours se tenir en garde contre les habitants qui lui sont étrangers.

La route du Choa pourrait cependant être améliorée en utilisant le cours de l'Haouach, grande rivière qui va se perdre dans un lac saumâtre, le lac Aoussa, à 80 kilom. seulement de notre colonie d'Obock. M. Paul Soleillet entrevoit même la pos-

sibilité de relier l'Haouach par un canal avec l'Abbaï ou Nil Bleu, dont nous pourrions ainsi utiliser la circulation.

L'Éthiopie, où nous trouverons une population qui nous est sympathique, nous donnerait un appui solide au milieu du continent musulman ; elle augmenterait notre force et notre autorité, et nous vaudrait des alliés sincères qui ne demandent qu'à affirmer leurs rapports avec nous.

F. G.

Dans un précédent numéro du *Zeitschrift*, le baron de Schellwitz avait donné, d'après les documents officiels publiés par l'*Invalidé russe*, la situation des différentes provinces de l'empire. On trouve dans ce travail des détails précis sur les progrès accomplis et les travaux exécutés au point de vue de la connaissance des lieux, de la viabilité, de l'agriculture, du commerce et de l'armement militaire. Ce que le baron de Schellwitz avait fait pour 1882, et dont nous avons parlé tom. VII, pag. 109 du *Bulletin de la Société languedocienne de Géographie*, il le fait, dans le n° 114, pour l'année 1883.

Ce numéro contient ensuite un tableau dressé par M. G.-A. de Klöden, et donnant la superficie des mers en milles ordinaires de Prusse, en kilomètres carrés et en hectares, l'élévation des lieux en pieds et en mètres, et les profondeurs en pieds et en mètres. Il se termine par ce coup d'œil précieux jeté sur toutes les publications relatives à la géographie qui sont faites dans le monde entier pendant le cours d'une année, et que le *Zeitschrift* a la bonne habitude de donner à ses lecteurs dans son numéro de novembre.

La livraison qui suit (116) contient un article sur le « vieux Kaire ». On dit le « vieux Kaire », comme on dit le vieux Paris, et le travail de l'archéologue consiste à nous montrer les constructions anciennes sous celles qui les ont remplacées. On conçoit qu'il ne s'agit pas ici seulement de rues, de places, de murs et de pierres ; mais qu'à ces constructions disparues se rattachent

des mœurs, des croyances, des cultes qui ne sont plus de notre temps ou se sont profondément modifiés. C'est à ce point de vue surtout que le travail de M. le Dr F.-A. Junker de Langegg nous a vivement intéressé.

M. C.-G. Büttner a voulu faire connaître les changements qui s'opèrent dans un lieu lorsqu'une station missionnaire s'y établit, et il a choisi la station *Olymbingue* dans le *Damaraland*, sur la côte occidentale de l'Afrique, à une petite distance du cap de Bonne-Espérance. Il nous a prévenus qu'en nous parlant de cette mission il entendait nous parler de toutes, car c'est toujours à peu près la même chose dans tous les établissements du même genre. Les lecteurs français qui voudraient se renseigner sur ce point ne sauraient mieux faire que de lire *les Souvenirs d'un Missionnaire*, de M. Eugène Casalis.

Sous le titre de *Méthode et but de l'Ethnographie*, M. Achelis fait un traité de cette science, qui ne doit être terminé que dans le n° de février. Il commence par s'occuper de ce qu'on pourrait appeler la partie pratique ou la description des lieux, les peuples qui les ont occupés, et il passe ensuite à la partie théorique, leur formation et les causes de leurs migrations.

Ce numéro est terminé par l'indication de modifications produites sur l'organisation d'une province de la Chine appelée le *Thienschan-Land*, dont il avait été longuement parlé dans le 19^e volume du *Zeitschrift*.

Nous avons entre les mains trois numéros des *Verhandlungen* de l'année 1885, dont le premier s'ouvre par un rapide coup d'œil sur le voyage de sept mois du Dr G. Steinmann, dans l'Amérique du Sud. On trouve ensuite un compte rendu de la conférence de Washington au sujet du méridien unique, dont on s'occupe depuis quelque temps. Il y a là des difficultés, comme il s'en trouve dans toutes les choses humaines; mais le but poursuivi est profondément désirable, et il faut espérer que l'accord finira par s'établir.

Dans une communication, d'ailleurs peu étendue, M. Tsunas-

hiro Wada indique, au moyen de cartes spéciales, les diverses formations géologiques du Japon, ses ressources minérales et les cultures agricoles dont il est susceptible.

M. Wilhelm Erman a eu la pensée de former une bibliothèque spéciale des travaux entrepris par la Commission centrale allemande pour l'étude de la terre, dans laquelle chaque sujet trouverait son chapitre ou son ouvrage particulier. Il ne s'agit encore que d'une classification des matières. C'est un grand ouvrage qui demande beaucoup d'ouvriers.

L'article de **M. le D^r Numayer** : « Le problème géographique de la zone polaire à la lumière des recherches nouvelles », est un compte rendu des voyages accomplis et des découvertes faites dans ces régions pendant ces dernières années.

L'Archipel des îles *Aaru* dans les Indes Orientales, anciennement le *Djaraga Archipel*, entre les 134 et 135° de longitude et les 1 à 10° de latitude sud, se compose de 12 grandes îles et de 83 petites. Toutes ces îles, entourées de bancs de perles, sont peuplées d'habitants de petite taille dont on fait connaître l'origine probable et dont on indique les principaux caractères. Ils adorent le soleil, la lune, la terre, qu'ils regardent comme exerçant de grandes influences sur la destinée des mortels, leur dressent des autels et leur offrent des sacrifices. Ils reconnaissent aussi l'existence d'esprits auxquels ils rendent hommage et dont les principaux sont : *Tuiduc*, ou la déesse de la mer ; *Boitai*, ou le protecteur de la terre, qui habite sous les îles et les porte comme sur son dos. Quant à leur manière de se gouverner, ils ont un capitaine ou major nommé par la population ; ils honorent les fondateurs de leurs villages, les chefs de famille et ont un conseil d'Anciens, chargés de la direction des affaires civiles. Tous les différends doivent être portés devant des personnages préposés à cet office, et les affaires instruites par eux sont soumises au jugement de la réunion des habitants du village. C'est à ces assemblées qu'il appartient de régler les différends. Ils ont aussi des usages particuliers pour la guerre, les pratiques somptuaires, les usages domestiques et la naissance des enfants. Ceux qui vou-

dront connaître tous ces détails les trouveront dans la communication de M. J.-C. Riedel.

Ce numéro se termine par un hommage rendu à la mémoire de M. G. de Boguslawski, décédé le 4 mai de l'année précédente, et auquel la Société a voulu rendre un juste hommage, à l'occasion de l'anniversaire de sa mort, en rappelant les nombreux services qu'il a rendus.

Sous le titre de coup d'œil dans le domaine géographique, chaque numéro des *Verhandlungen* donne, en quelques pages, une très courte indication de ce qui a été fait et entrepris par des individus ou par des Sociétés. Mais ces indices, trop abrégés pour les raccourcir encore, sont, néanmoins trop étendus pour être reproduits dans un compte rendu et auraient le tort d'arriver trop tard. Nous en indiquons l'existence à ceux qui pourraient désirer de les consulter.

Ph. CORBIÈRE.

Société impériale russe de Géographie.

La cinquième livraison du tome XX publiée par la Société de Géographie de Saint-Petersbourg contient plusieurs articles intéressants, notamment sur l'île de Hai-Nan, le compte rendu d'une ascension du mont Elbrous et un télégramme du courageux explorateur le colonel Prjewalsky.

Voici, d'après M. Fischer, la traduction de ce télégramme.

Quiachta, 11 septembre 1884.

Le 8 août nous avons parcouru 1,000 werstes du Thibet du Nord-Est. Nous sommes descendus de Zoi-Damm, 400 werstes vers le Sud, à travers les sources du fleuve Jaune (Hoang-Ho) jusqu'au Yan-tse-Kiang. Il nous a été impossible de traverser celles-ci. Nous avons exploré les grands lacs du parcours supérieur du fleuve Jaune. J'ai nommé l'un « *lac Russe* », l'autre « *Expédition* ». Hauteur absolue des deux : 13,500 pieds russes (= anglais). Environs : Plateau élevé de 1,000 pieds. Le long du fleuve Bleu, pays alpin, mais déboisé. Climat affreux. Pendant l'été, des froids

intenses, de la pluie, de la neige, à la fin de mai froid de — 23° R. En juillet, des tourbillons de neige comme en hiver. La quantité des brouillards du Mousson-Indien est tellement grande que le Thibet du Nord forme un marais continu dès que le sud-ouest souffle. Beaucoup de quadrupèdes et de poissons. Peu d'oiseaux. Flore pauvre, mais originale. Les habitants sont des Tangouts le long du fleuve Bleu et aux environs des lacs du fleuve Jaune. Nous avons subi ici deux fois des attaques de bandes à cheval à 300 personnes chaque fois. L'héroïsme et les fusils à tir rapide ont sauvé l'expédition d'un désastre certain. La première attaque, qui a eu lieu le 13 juillet à l'aube, a été repoussée bientôt. Après cela, nous nous approchâmes du camp des Tangouts, que nous avons battus et mis en déroute. Une semaine plus tard, une nouvelle attaque a eu lieu, pendant le jour, d'une autre tribu de Tangouts, la plus féroce sur le fleuve Jaune. Pendant deux heures nous combattîmes, tantôt sur la défensive, tantôt passant à l'offensive contre des troupes à cheval. Tout est resté sain et sauf, excepté deux. Des Tangouts, il y en avait quarante de blessés. Nous nous dirigeons maintenant vers le Zoi-Damm occidental ; nous camperons à Gart et nous exploiterons pendant l'hiver les environs.

Les Richesses du Tong-Kin ¹.

Au moment où les négociations entre la France et la Chine suivent une marche régulière et permettent d'espérer une solution prochaine du conflit élevé entre les deux nations, notre commerce doit se préoccuper de rechercher quels sont les éléments de trafic et les ressources de toute nature que peut lui fournir la nouvelle contrée qui va être définitivement placée sous notre protectorat. C'est surtout cette pensée qui a dirigé les deux explorateurs français, MM. *Savigny* et *Bischoff*, dans la pu-

¹ *Les Richesses du Tong-Kin*, les produits à y importer et l'exploitation française ; par Savigny et Bischoff ; 1 vol. in-12, avec une carte. Paris, H. Oudin, 17, rue Bonaparte.

blication de l'ouvrage que nous signalons aujourd'hui à l'attention de nos lecteurs.

Après avoir rapidement exposé l'histoire de notre intervention dans l'Extrême-Orient, les auteurs se livrent à une étude fort intéressante de cette contrée, en la considérant sous le triple rapport: historique, géographique et ethnographique; vient ensuite une énumération des produits de cette province et des régions limitrophes, avec l'indication des localités où on les rencontre le plus communément. L'organisation administrative et économique est loin d'être oubliée: voies de communications à créer, grands travaux à entreprendre, rôle de nos agents, centres et marchés, etc.; c'est là la partie réellement utile de l'ouvrage, qui devient un véritable guide pour tous ceux qui voudront mettre à profit les avantages que nous pouvons retirer de notre nouvelle possession.

Ajoutons qu'une excellente carte dressée par M. J. Dupuis accompagne l'ouvrage et donne pour la première fois l'indication des principaux centres miniers et d'autres points importants, d'après ses propres découvertes.

J. P.

VARIÉTÉS

Cette il y a un siècle, d'après les Mémoires de BALLAINVILLIERS, dernier intendant de Languedoc.

« L'existence de cette ville n'est due qu'à son port, dont on jeta les fondements en 1666 pour consommer l'ouvrage du canal de Languedoc, entrepris et creusé sous le règne de Louis XIV. Cet objet n'est pas encore parfaitement rempli, puisque le canal royal n'a pas été continué jusqu'à ce port, où l'on ne peut aborder qu'en traversant un étang considérable dont la navigation est souvent interrompue ou contrariée par les grands coups de vent qui y règnent. Le préjudice que le commerce en ressent a déterminé les États à la construction de cette partie du canal à travers l'étang de Thau, et il n'est peut-être pas d'ouvrage public dont l'utilité soit si généralement reconnue.

La ville de Sette semblait, par les avantages de sa position, devoir prendre un accroissement rapide ; mais, soit qu'on doutât dans le principe du succès de ce port à cause des ensablements auxquels il est sujet, soit que les Languedociens, habitués à un gain assuré par la vente de leurs denrées ou de leurs productions et par un commerce de commission, aient toujours craint de se livrer à un commerce maritime, les progrès de cette ville ont été assez lents jusqu'à présent, puisqu'on n'y compte encore qu'environ 8,000 habitants. Tous sont commerçants, marins ou artisans. Un petit nombre est sans occupation.

Sette a toujours été considérée comme ville de guerre ; elle a un état-major. Les ingénieurs du roi ont le droit de voirie, comme dans les places fortes. Sa Majesté y entretient aussi des officiers d'artillerie, et quelques compagnies d'infanterie et d'invalides sont en garnison dans la ville et dans les forts.

Un siège d'amirauté, composé d'un lieutenant général, d'un procureur du Roi et d'un greffier, connaît des affaires relatives au port et à tout ce qui concerne la marine.

La justice ordinaire appartient à M. l'évêque d'Agde en qualité de seigneur et comte de Sette.

L'autorité des maire et consuls y est infiniment restreinte par les

prétentions des officiers du seigneur et encore plus par celles de l'état-major.

Les revenus de la ville consistent dans les octrois dont elle jouit et dans les rentes de certains immeubles, montant à 18,000 livres. Elle paye en intérêts des capitaux qu'elle doit 5,000 livres; en frais annuels relatifs au service militaire de la place et au paiement des intérêts des charges municipales rachetées par la province, 2,200 livres. En dépenses ordinaires dûment autorisées par la commission de 1734, 3,000 livres. Il reste par conséquent pour ses dépenses extraordinaires, 7,800 livres.

L'hôpital a été fondé en l'année 1713 et son établissement a été autorisé par lettres patentes du mois de mai 1742.

Le territoire de Sette contenant à peine une lieue carrée, est enclavé en partie dans celui de Frontignan, ce qui occasionne de fréquentes contestations entre ces deux communautés relativement à la taille et à la capitation que chacune d'elles répète sur les contribuables.

Ce peu de terrain est cultivé dans tout ce qui est susceptible de la moindre production, et l'on n'a laissé en friche que quelques portions de la montagne dont l'aridité ne permet pas de tirer le moindre parti.

La récolte consiste en blé, un peu d'huile et de fourrages, quelques légumes, des fruits et environ 1,200 muids de vin année commune. Parmi les plantes médicinales qui croissent sur la montagne, on distingue le séné, que la pharmacie de Montpellier emploie dans ses préparations. — On sent bien qu'un territoire si borné ne peut pas suffire à la dépaissance de beaucoup de bestiaux. Aussi n'y voit-on que très peu de bêtes à laine et quelques vaches.

Tous les héritages sont tenus en censive sous la haute justice et la mouvance de l'évêque d'Agde qui, réunissant à la qualité de seigneur celle de décimateur, perçoit la dîme des fruits à raison de deux sur onze, et en outre un droit de champart ou de tasque sur la dixième partie. Ils sont exempts de taille en vertu d'une charte de Louis-le-Débonnaire de 837.

Quoique le port de Sette existe depuis plus de cent ans, la navigation et le commerce maritime y sont presque encore dans leur enfance. Aucun bâtiment destiné pour les grandes pêches n'est jusqu'à présent sorti de ce port, et si l'on y a armé accidentellement quelques vaisseaux pour les îles, le peu de succès de ces premières tentatives a beaucoup refroidi les spéculateurs en ce genre.

Les principales causes qui concourent à cette espèce d'engourdisse-

ment, sont : 1° qu'il n'y a pas à Sette de maisons assez opulentes pour fournir aux frais et aux avances d'un armement considérable; 2° les petites jalousies qu'enfante la rivalité empêchent les négociants de se concerter entre eux pour suivre l'objet de ces spéculations; 3° les capitalistes de l'intérieur de la province, accoutumés à des placements sûrs, se prêtent rarement à des propositions qui ont pour objet des expéditions lointaines exposées à toutes les vicissitudes de la fortune; 4° la difficulté de trouver sur les lieux des capitaines ou conducteurs de navire qui réunissent l'expérience d'un bon marin aux qualités d'un régisseur fidèle; 5° l'impossibilité de se procurer de bons équipages et la plupart des choses nécessaires à l'équipement, ce qui occasionne des augmentations de frais pour les faire venir de loin; 6° l'embarras de placer promptement les marchandises en retrait ou de trouver des consommateurs; 7° enfin le voisinage de la ville de Marseille, qui, par son commerce exclusif avec le Levant, peut, en se servant des ressources que lui offrent ses propres consommations, ruiner les spéculations du Languedoc, en faisant elle-même de gros bénéfices. De sorte qu'à l'exception d'un très petit nombre de négociants qui font quelques opérations mercantiles pour leur compte, tous sont en général plutôt les commissionnaires que les armateurs.

Le vin, les eaux-de-vie et le poisson salé forment les deux principales branches du commerce de ce port. Le premier de ces objets n'a eu qu'une progression faible et lente jusqu'en l'année 1770, époque à laquelle, les vins ayant manqué dans les autres provinces du royaume, on eut recours à ceux de Languedoc. Plusieurs propriétaires de vignes trouvèrent dans la vente d'une seule récolte la valeur du fonds qui l'avait produite, et l'on vit des fortunes rapides s'élever par le seul commerce de la commission en vins et eaux-de-vie. Avant l'année 1769 ou 1770, on exportait tout au plus, même dans les années d'abondance, 8,000 barriques d'eau-de-vie. L'exportation a augmenté successivement, et elle s'est élevée dans l'année 1786 à plus de 50,000 barriques.

A cet article principal du commerce d'importation, il faut ajouter les grains et les légumes, l'huile, les amandes, les câpres, les anchois, les liqueurs, les eaux de senteur, le vert-de-gris, les bas, les bonnets, les mouchoirs et autres petites étoffes.

C'est par le secours et l'activité industrielle des Catalans qu'on fait tous les ans à Sette un salage considérable de sardines qui, joint à 20,000 quintaux venant de la Bretagne et à plus de 15,000 barils d'anchois et d'autres poissons salés qu'on transporte de la Catalogne, fournissent à la consommation de la province.

Il entre annuellement dans le port de Sette plus de 30,000 balles de laine et de coton ; des bois de teinture, de merrain, des cuirs en poil, des épiceries, des lièges, des vins étrangers, des riz, des fruits secs sur des vaisseaux étrangers, danois, anglais, suédois, hollandais et des ports de France, donnent lieu à une navigation de petit cabotage entre le port de Sette et ceux d'Italie, de Provence et d'Espagne, à laquelle sont employés 800 petits bâtiments qui font à Sette leurs cargaisons de retour.

Par un calcul qui ne peut être cependant qu'approximatif, on estime que ce qui sort par le port de Sette peut être évalué de 18 à 20 millions, — et à une somme beaucoup plus considérable les marchandises qui y entrent, eu égard surtout à la quantité et à la valeur des laines et du coton qu'on y reçoit.

L'établissement des nouvelles salines destinées à fournir du sel à l'étranger peut former encore une nouvelle branche de commerce et d'industrie lorsqu'il aura acquis le degré de perfection dont il est susceptible.

Les principales pêches qui se font dans la mer sont celles de la sardine, du thon et des huîtres. Celles qui ont lieu dans les étangs consistent en anguilles, muges, daurades et en d'autres poissons, et divers coquillages dont le débit journalier pour la consommation des villes voisines entretient une certaine aisance parmi les gens de mer et le petit peuple.

La navigation ou la pêche occupent environ 600 hommes qu'on distingue en trois classes : les matelots des navires ou autres bâtiments, les pêcheurs en mer et ceux qui ne pêchent que sur ses rivages ou dans les étangs. Indépendamment des pêcheurs languedociens, plus de 25 familles catalanes sont établies depuis quelque temps sur nos côtes ; et le succès de leurs pêches augmente annuellement le nombre des émigrants.

Les fonctions des officiers du bureau de santé consistent à exiger que les capitaines des navires rendent compte à l'intendant de semaine de l'état de santé du lieu d'où ils viennent par la représentation d'une patente dont ils doivent être munis, et de la situation de leur équipage. C'est sur l'exposé dûment affirmé par les capitaines ou patrons, que les intendants de santé jugent s'il y a lieu ou non de permettre l'entrée du port. Dans le cas où il y aurait lieu à une quarantaine d'observation et de précaution, les officiers du port de Sette sont obligés, en vertu d'un arrêt du Conseil du 14 octobre 1762, d'envoyer à Marseille ou à Toulon les bâtiments qui sont dans le cas de faire une

quarantaine de quelque nature que ce soit. Les négociants du Languedoc, et en particulier ceux de Sette, se sont toujours récriés contre cet usage, à cause de tous les torts qui résultent, pour le commerce de Sette, de l'exécution de l'arrêt de 1762.»

Extrait du manuscrit 48 de la bibliothèque de la ville de Montpellier, par
H. MONIN.

Montpellier-le-Vieux¹.

La mode, cette grande maîtresse de toute chose en France, a longtemps négligé une vaste région comprise entre l'Auvergne, le Périgord et le Languedoc ; cet abandon provenait sans doute des difficultés de communications, surtout de l'absence de voies ferrées. Aujourd'hui, plusieurs lignes de chemin de fer coupent en tous sens ce pays si longtemps délaissé, et quelques touristes audacieux ont déjà tenté la conquête de ces régions inconnues.

Pays inconnu, peut-on dire, en effet : et cette affirmation peut paraître surprenante, audacieuse, ou tout au moins singulièrement exagérée ; cependant elle était vraie, il y a peu de temps, pour un point de l'Aveyron, et Montpellier-le-Vieux était inconnu, je peux l'affirmer, avant que M. de Malafosse eût visité et décrit la ville fantastique du CausseNoir.

Déjà j'avais eu l'occasion, il y a quelques années, de parcourir avec cet intrépide camarade les vallées voisines de la Jonte, de la Dourbie, et d'admirer les roches fantastiques des hautes falaises qui enserraient ces deux rivières dans la plus grande partie de leur parcours ; il me semblait difficile d'espérer mieux, de supposer des silhouettes plus fantastiques, dignes du crayon de Doré ; et cependant tout ce que j'avais vu n'était rien, paraît-il, en comparaison de la ville du diable, de Montpellier-le-Vieux.

J'avais donc le plus grand désir de parcourir de nouveau cette curieuse région, et j'acceptai avec empressement la proposition de M. de Malafosse d'aller revoir avec lui la vallée de la Dourbie et d'affronter l'escalade des remparts de Montpellier-le-Vieux.

En septembre dernier, j'allais donc le rejoindre à Nant, et je revois avec un vif plaisir Millau et ce curieux plateau du Larzac ; mais je constatais avec peine qu'au lieu de progresser, la culture était pour ainsi dire abandonnée, et que, malgré tous les efforts d'une population laborieuse, les champs labourés étaient laissés en friche, tant était

¹ *Bulletin de la Société de Géographie de Toulouse.*

peu rémunérateur le blé récolté sur ce plateau. Seul, l'élevage des moutons, la fabrication des fromages, paraissent possibles dans le Larzac, et je dois ajouter que, grâce aux caves de Roquefort, les revenus ainsi obtenus ont une véritable importance.

A Nant, je trouve une charmante hospitalité dans la famille de mon camarade de route ; mais je trouvais aussi le mauvais temps, cet ennemi déclaré du touriste. Malgré ce contre-temps, nous faisons une course intéressante, mais mouillée, dans les gorges du Trévesel, et nous pouvions visiter le curieux défilé souterrain de Bramabiau, voir un instant l'Aigoual et rapporter quelques photographies faites au plus vite entre deux averses.

Bramabiau est une sorte de canal souterrain ouvert sur un plateau élevé, à 500 mètres environ du village de Camprieux. Ce plateau, formé de strates horizontales de l'infra-lias, est fissuré vers son milieu, mais cette fracture a surtout affecté les couches inférieures, de telle sorte que celles plus compactes de la partie supérieure ont formé une sorte de toit, une caverne dans laquelle viennent s'engager les eaux du plateau pour former un des affluents du Trévesel. Après une course souterraine d'un kilomètre environ, cette caverne va s'ouvrir dans le flanc d'un profond ravin ; là, elle forme une haute fissure, et, dans le bas, les eaux se précipitent avec fracas, formant une ravissante cascade. Lors des crues subites, à la fonte des neiges, après un orage violent, la masse des eaux produit, en s'engouffrant dans ces cavités souterraines, une sorte de mugissement continu, et de là le nom pittoresque donné à cette curiosité naturelle : *Bramabiau*.

Le lendemain, le mauvais temps devint plus complet ; le surlendemain, il atteint tout le développement désirable, et la course à Montpellier-le-Vieux fut forcément renvoyée à plus tard.

Quelque temps après, une série de belles journées me ramenait à Millau, et je pouvais enfin voir, parcourir, dans une partie de son étendue, la cité du diable, et cela par un soleil merveilleux, malgré l'époque avancée de l'année (fin d'octobre). J'avais, encore cette fois, la bonne fortune d'être accompagné par un de mes camarades ordinaires d'excursion, et c'est accompagné de M. Félix Regnault que j'ai fait cette heureuse expédition.

Grâce aux bons offices de M. Guilhaumeng, le maître d'hôtel bien connu de Millau, une voiture nous transportait rapidement à Larroque, Sainte-Marguerite, et, à notre arrivée, nous trouvions Jacques avec son mulet prêt à nous conduire.

Avant de parler du site de Montpellier-le-Vieux, il est bon de rappeler en quelques mots quelle est la configuration générale du pays.

Millau se trouve placé au pied du grand plateau isolé du Larzac, *causse du Larzac*, pour employer l'expression du pays. Le Tarn contourne le bord de ce plateau, et celui-ci est borné dans toute son étendue par une haute muraille de rochers, que gravit la route qui se dirige vers l'Hérault et qui conduit à Nant. Au Nord, la petite rivière de la Dourbie, qui vient se jeter dans le Tarn à 2 kilom. au-dessus de Millau, limite le Larzac de ce côté, et là aussi le plateau supérieur se termine par des muraillements presque verticaux. Si nous poursuivions les bords sud et est de ce plateau, nous verrions qu'il est également limité par des falaises, mais celles-ci sont moins escarpées que celles qui bordent la Dourbie et le Tarn. Le Larzac est donc un plateau, une plaine élevée, nettement limitée dans tout son pourtour : c'est le type du *causse*, du plateau calcaire de ces régions ; c'est aussi le plus avancé vers le Sud.

Au delà de la Dourbie (rive droite), un autre *causse*, le *Causse Noir*, se trouve limité par la Dourbie, le Tarn et la Jonte ; il forme une sorte de promontoire avancé vers Millau. Ici encore, nous avons affaire à un plateau élevé, à un *causse*, mais d'une altitude supérieure à celle du Larzac. Mais là n'est pas la seule différence qui le distingue du précédent : tandis que le sol du Larzac est essentiellement calcaire et mérite bien le nom de *causse* (de *caux*, pierre à chaux), le Causse Noir est formé, dans la plus grande partie de son étendue, par une roche différente, la dolomie (calcaire magnésien). De là, une infériorité agricole très marquée, des terres sans valeur, presque complètement abandonnées.

Au delà, plus au Nord, viennent les grands *causses* Lozériens, qui sont limités par le Lot, le Tarn, la Jonte, etc.

Tout cet ensemble est formé de strates calcaires d'une horizontalité presque absolue ; mais leur altitude n'est pas partout la même, il s'ensuit qu'il existe des différences assez notables dans les couches géologiques qui forment le sol de ces divers plateaux, et de ces variétés de composition proviennent quelques variétés d'allures.

C'est à un fait de ce genre que Montpellier-le-Vieux doit sa prééminence sur toutes les localités qui l'entourent, et dans lesquelles on rencontre de ci de là quelques rochers isolés aux formes fantastiques.

De toutes les roches sédimentaires, la dolomie est celle qui est atteinte le plus profondément par les agents atmosphériques ; c'est elle qui, dans toutes les régions du globe, revêt les formes les plus fantastiques, et ces formes s'accroissent de plus de plus à mesure que la proportion de magnésie s'élève dans le calcaire dolomitique.

On connaît plusieurs étages dans la série jurassique dans lesquels

la dolomie s'est principalement développée, et dans le plateau central tous les géologues ont signalé comme les plus importantes les dolomies de l'oolithe : je citerai celle de *Païolive* dans le Gard, celle de *Mourèze* dans l'Hérault.

La partie du Causse Noir dans laquelle est situé Montpellier-le-Vieux est précisément constituée par cette dolomie de l'oolithe ; mais ici, grâce à une épaisseur des couches dolomitiques considérable, grâce à leur saturation, pourrait-on dire, de magnésie ; grâce enfin à une situation toute particulière, les phénomènes d'érosion ont pris un développement considérable, bien autrement important que dans les localités classiques de *Païolive* et de *Mourèze*.

Nous aurons tout à l'heure, en racontant notre promenade dans Montpellier-le-Vieux, à rechercher quelle a été la marche des érosions, et comment se sont produits ces obélisques, ces rues, ces cavernes, aux dimensions colossales, et qui étonnent lorsqu'on les voit pour la première fois.

Mais qu'est-ce donc que Montpellier-le-Vieux, et d'où provient ce nom ?

De tout temps, les pâturages des causses de toute cette partie du plateau central ont été affermés à des bergers du Bas-Languedoc ; ceux-ci viennent chercher là pour leurs troupeaux, que les chaleurs et l'atroce poussière des bords de la Méditerranée chassent de leur pays, des herbages d'excellentes qualités. Ceux qui parcouraient les bords du Larzac, du côté nord, avaient remarqué, de l'autre côté du profond fossé au fond duquel coule la Dourbie, une vaste surface déchiquetée en mille sens, et de loin, surtout du village de *Pierrefigue*, il leur semblait voir une ville en ruines. Mais dans le patois du Languedoc, Montpellier, la ville de Montpellier, est connue sous le nom ou plutôt le sobriquet de *lou clapas*, c'est-à-dire le tas de pierre : les bergers, retrouvant dans le Causse Noir un *clapas* simulant une ville en ruines, l'appelèrent *Montpellier-lou-viel*, et ce nom est resté ; voilà donc quelle est l'origine de ce nom, inexplicable tout d'abord.

Comme l'a très bien dit et expliqué M. de Malafosse, Montpellier-le-Vieux est un immense cirque, d'une surface de 800 hectares environ, creusé dans le Causse Noir et compris entre le ravin de la Roque-Sainte-Marguerite, et celui que la carte de l'état-major désigne (à tort) sous le nom de Balat nègre. Mais ce cirque est loin de présenter une surface unie, comme semble l'indiquer la carte de l'état-major ; il est au contraire coupé en tous sens par des crêtes élevées, des obélisques isolés, et entouré de toutes parts par une muraille taillée à pic et qui en défend l'entrée, sauf dans quatre ou cinq points limités : c'est

pour ne pas avoir connu ces points d'attaque que bien des fois d'audacieux touristes de Millau avaient inutilement tenté de pénétrer sans guide dans cette forteresse.

Nous n'avons pu savoir si les officiers chargés du levé de la carte avaient pénétré dans Montpellier-le-Vieux, mais ils l'ont au moins aperçu, puisque le sommet le plus élevé, le Château, a reçu une côte d'altitude (823 mètr.).

Lors de l'exploration première de M. de Malafosse, un seul chemin semblait praticable : il provenait de Maubert ; il fallait donc remonter le ravin du *Riou-sec*, gagner Maubert et aborder Montpellier-le-Vieux par le Nord. C'est également le chemin que suivirent MM. Martel et Chabanon, lorsqu'ils vinrent, quelques jours avant moi, visiter cette nouvelle curiosité.

(A suivre.)

Canal maritime de l'Océan à la Méditerranée. (Suite ¹.)

II.

Port-Vendres semble être le seul point de la côte où le succès d'un débouquement soit assuré.

Alors que, dans le golfe du Lion, le fond manque à de très grandes distances de la terre, que les fonds de 10 mètres se trouvent, au droit de Cette, à près de 700 mètres de distance du phare établi sur le môle Saint-Louis, à 1,200 mètres de la plage des bains, qu'il faut aller à plus de 3,000 mètres au large pour rencontrer des fonds de 20 mètres, dans une mer qui brise en grand, lors des tempêtes, par 30 mètres de profondeur, les fonds de 10 mètres s'approchent, dans l'anse de Gerbal, à 60 mètres de la côte.

L'espace compris entre la ligne de ces fonds et le port a presque partout un fond de 9 mètres.

Le port neuf accuse presque uniformément 8 mètres.

La profondeur augmente d'une manière constante et rapide.

A 1,470 mètres au nord de l'extrémité de la jetée, on trouve les fonds de 40 mètres.

A 420 mètres de l'extrémité de cette jetée, les fonds ont déjà 33 mètres, et ce mouillage, si rapproché de la rade, est considéré, à juste titre, comme le meilleur de la Méditerranée.

Vauban avait compris les avantages incomparables qu'offrait la position de Port-Vendres et regrettait amèrement la perte de temps qui lui était imposée sur les chantiers de Cette et de Dunkerque.

¹ Voir le dernier numéro, pag. 96.

Il est vraisemblable que ses regrets se fussent traduits en termes plus énergiques si les vaisseaux de son époque eussent exigé un tirant d'eau semblable au tirant d'eau aujourd'hui nécessaire.

L'ensablement de la passe et celui de la rade de Port-Vendres sont à négliger. Le musoir de la jetée, plongeant dans des fonds de 12 à 15 mètres, n'est pas contourné par le sable.

Lorsque la rade et le port seront creusés partout à une profondeur de 10 mètres — opération qui n'offre aucune difficulté sérieuse — on pourra arrêter presque définitivement la marche des sables en construisant une jetée de moins de 50 mètres de longueur entre les rochers qui se trouvent au nord de la redoute du fanal et les fonds de 15 mètres.

Comme port militaire et comme point de débouquement du canal maritime, Port-Vendres réunirait des conditions se rapprochant de l'idéal s'il était possible de prolonger l'un de ses bassins jusqu'à une distance que ne puissent franchir les projectiles d'une flotte ennemie et d'établir le débouquement du canal maritime à l'extrémité de ce port prolongé.

L'épaisseur et l'altitude des Albères interdisent toute combinaison de cet ordre.

Enlever les quelques hauts-fonds de la rade, approfondir légèrement le plafond des ports, projeter la jetée de 160 mètres vers le Nord, construire dans le voisinage de la redoute du fanal une petite digue destinée à arrêter la migration des sables dans l'anse de Gerbal et dans le Port-Vieux : tels semblent être les seuls travaux nécessaires pour faire du petit havre de Port-Vendres un port presque sans défaut.

L'établissement d'ouvrages munis de pièces d'artillerie du plus fort calibre, au-dessous du phare Biar et sur l'île du Large, obligerait l'ennemi à reculer assez sa ligne d'opérations pour que des vaisseaux cuirassés, soutenus par une flottille de Thornycrofts, aient peu à redouter à l'extrémité du port ou dans les criques approfondies de la rade. Mais il serait imprudent de construire, en un point quelconque de la plage ou de la ville, des chantiers de construction, des docks, des magasins d'approvisionnements, que l'ennemi pourrait toujours incendier, quelle que fût la puissance de l'artillerie des forts.

Les entrepôts de charbon et autres, absolument indispensables, ne pourraient être établis que dans des magasins forés dans la montagne. Tout le reste devrait être centralisé dans le port absolument à l'abri dont il sera parlé plus loin.

Le débouquement du canal se ferait dans la rade, par 15 mètres de fond.

Le canal serait formé en mer par une jetée parallèle à la plage qui commencerait aux abords de l'embouchure du Tech.

De là, il longerait les lacs, sur leur bord Est, jusqu'à Narbonne.

Le port de guerre serait admirablement établi, avec ses docks, bassins, entrepôts, etc., entre Narbonne et Lézignan, dans la vallée de l'Orbieu.

De ce port, à l'abri de toute attaque du côté de la mer, partirait, indépendamment du grand canal, un tronçon navigable, qui ne serait autre que le canal du Mdi élargi et approfondi.

Les bateaux n'exigeant que 4 mètres de tirant d'eau aborderaient la mer par Agde.

Ceux qui demandent 6 mètres passeraient par Cette.

Le canal de Port-Vendres serait réservé exclusivement aux vaisseaux de guerre et aux très gros navires marchands.

Aux avantages de la célérité, ce triple débouquement par Cette, Agde et Port-Vendres joindrait l'inappréciable avantage de rendre extrêmement dangereuse l'attaque d'un des trois points de débouquement par une flotte ennemie et d'interdire tout blocus.

Les places de Cette et d'Agde pourraient, il est vrai, être bombardées et incendiées ; mais les flottes seraient à l'abri dans le port de Narbonne.

La partie du canal comprise entre Port-Vendres et le voisinage de l'embouchure du Tech pourrait facilement être détériorée par les projectiles ennemis ; mais le canal, se trouvant au niveau de la mer, ne cesserait point immédiatement d'être navigable et de permettre aux vaisseaux au repos dans le port de Narbonne de venir prêter leur secours aux navires abrités dans la rade de Port-Vendres.

Menacé de toutes parts, l'ennemi ne pourrait jamais procéder que par des coups de mains isolés, et toujours sous la menace d'être tourné, d'être rejeté en désordre sur les plateaux de sable du golfe, ou d'être repoussé, à la suite du plus mince échec, à l'issue d'un engagement douteux, sur une flotte de secours, venant de l'Océan, d'Alger ou de Toulon.

A quelque point de vue que l'on se place, quelles que soient les critiques véritables, vraisemblables (ou visionnaires), qui puissent être dirigées contre Port-Vendres, il restera toujours en faveur de ce port un argument difficile à détruire et qui peut se traduire ainsi :

Nulle part, dans la Méditerranée, ne se trouve une position qui offre, à quelque point de vue que l'on se place, des avantages comparables à ceux qui se rencontrent réunis et groupés en ce point.

LA LAUZE.

Société française de Colonisation ¹.

La Société française de Colonisation est une société de bienfaisance. Elle se propose d'établir dans les Colonies françaises, où l'Européen peut travailler la terre, les ouvriers des villes et des campagnes que la double crise industrielle et agricole laisse ou va laisser sans travail. C'est une œuvre à la fois patriotique et sociale.

Voici les dispositions prises pour la *Nouvelle-Calédonie* :

M. le capitaine de vaisseau Pallu de la Barrière, gouverneur de la Nouvelle-Calédonie, a pris, à la date du 27 mai 1884, un arrêté déterminant les avantages à faire aux immigrants désireux de s'établir dans cette colonie.

ARTICLE PREMIER. — Les immigrants qui viendront en Nouvelle-Calédonie pour se livrer au travail de la terre, et par suite être mis en concession, seront l'objet des avantages énumérés ci-après :

- 1° Passage gratuit de Nouméa au lieu de la concession ;
- 2° Délivrance de vivres à titre gratuit ;
- 3° Concession de terre à titre gratuit ;
- 4° Délivrance d'outils et de graines.

ART. 2. — Le passage gratuit est dû à l'immigrant et à sa famille.

Le transport des bagages et du matériel agricole que chaque immigrant peut posséder est également gratuit.

ART. 3. — La ration entière de vivres est délivrée à l'immigrant et à sa femme, s'il est marié. Il est délivré une demi-ration aux enfants jusqu'à l'âge de 14 ans ; à partir de cet âge, la ration entière est accordée.

Cette délivrance a lieu pendant six mois, à compter du jour de l'arrivée sur le lieu de la concession.

ART. 4. — Une concession gratuite est accordée à tout immigrant. Cette concession se compose d'un lot de village, d'un lot de culture et d'un lot de pâturage.

Le lot de village mesure 10 ares.

La concession rurale mesure une superficie de 24 hectares, dont 4 hectares de terres à cultures et 20 hectares de terre à pâturage.

ART. 5. — Chaque enfant né dans la colonie, d'immigrants concessionnaires, a droit à une superficie de 2 hectares de bonnes terres.

Cette concession est faite dans les conditions stipulées aux articles 71 à 74 de l'arrêté du 11 mai 1880.

¹ S'adresser, pour plus amples renseignements, à M. Pradère, secrétaire général de la Société, 2, rue de la Rampe, à Brest.

ART. 6. — Il est délivré à chaque immigrant pour une somme de 150 francs d'outils, graines, semences et d'animaux.

Certains instruments aratoires, tels que charrues, herses, etc., etc., sont donnés par groupes de plusieurs immigrants..

ART. 7. — Les immigrants qui voudront jouir de ces avantages auront à satisfaire aux obligations ci-après :

1° La concession est provisoire pendant quatre années pour les immigrants mariés, six années pour les célibataires, à l'expiration desquelles elle devient définitive. Pendant cette période, la concession ne peut être vendue ;

2° Pendant ces quatre et six années, résidence obligatoire et culture de la terre par le concessionnaire ;

3° Obligation de clôturer la propriété par des haies vives ;

4° Mise en rapport de la moitié au moins de la concession par les immigrants mariés et des trois quarts par les célibataires ;

5° Construction d'une maison habitable, soit sur le lot de ville, soit sur la concession.

ART. 8. — En cas de décès du concessionnaire marié, avant l'expiration des quatre ans de résidence, la concession revient à la femme et aux enfants s'ils résident dans la colonie, à la condition qu'ils se conforment aux obligations imposées. Ils deviennent alors propriétaires définitifs quatre ans après l'installation du concessionnaire décédé.

ART. 9. — Les mêmes avantages seront accordés aux militaires et aux marins qui voudront prendre leur congé dans la colonie. Ils recevront, en outre, une prime de 250 fr., représentant le prix du voyage de France en Nouvelle-Calédonie.

Les mêmes obligations que ci-dessus sont imposées aux militaires et aux marins.

ART. 10. — Les immigrants possédant un métier, qui voudront s'établir dans les centres de l'Intérieur pour l'y exercer, auront droit à un lot de village de 20 ares.

Ce lot deviendra leur propriété au bout de cinq ans, ou dès qu'une construction habitable aura été élevée sur le terrain provisoirement concédé.

Dans le cas d'abandon et dans le cas de changement de domicile avant la délivrance du titre de propriété, ce lot fera retour au domaine.

ART. 11.* — Toutes les dispositions antérieures sont abrogées.

Hérat.

 Hérat, « Porte de l'Inde », ainsi nommée par son importance stratégique, et « Perle du Khorassan », — appellation qu'elle doit à la fertilité de sa plaine et à la richesse de ses produits industriels, — est l'une des plus anciennes cités du monde, « la plus ancienne », affirment ses habitants, et à certaines époques de son histoire elle fut au nombre des métropoles les plus peuplées. A l'époque d'Alexandre, Tria était une grande cité. Au ^{xii}^e siècle, disent les historiens persans, elle était la « reine, la glorieuse », et contenait dans ses murs « 444,000 maisons habitées, 12,000 boutiques, 6,000 bains publics et caravansérails » ; au siècle suivant, Djenghiz-Khan s'emparait de la ville après six mois de siège et en faisait égorger les habitants, au nombre d'un million six cent mille ; quarante individus seulement auraient échappé aux recherches des Mongols, et pendant quinze ans ils restèrent la seule population de l'immense entassement de ruines. Précisément à cause de l'extrême importance de sa position, Hérat fut cinquante fois détruite ; cinquante fois elle se releva de ses décombres. Située sur les confins de la Perse et de l'Afghanistan, elle n'a cessé d'être disputée par ces deux puissances limitrophes, et si elle se trouve encore sous la puissance de l'émir de Kaboul, quoique par la langue des habitants et sa position géographique elle soit une dépendance de la Perse, la cause en est à l'Angleterre, qui intervint deux fois pour obliger les Persans à lever le siège ou à rendre leur conquête. De nos jours, l'équilibre politique a changé : la Russie est devenue la puissante voisine de Hérat et ses ingénieurs étudient la contrée pour y jalonner les futurs chemins de fer. La vallée du Héri-roud forme une entrée naturelle par laquelle Turkmènes et Mongols ont maintes fois trouvé le chemin du plateau. C'est par là que peuvent désormais pénétrer les Russes.

Située à 800 mètres environ, altitude moindre que celle de la plupart des autres villes afghanes, Hérat occupe le centre d'une plaine des plus fertiles, que le Héri-roud parcourt de l'Est à l'Ouest, et que des collines accompagnent des deux côtés, diminuant en hauteur vers l'Occident.

Des amas de ruines, des tombeaux, se montrant çà et là à travers des bouquets de pins, rappellent l'époque de la prospérité de Hérat, alors qu'elle s'étendait sur un espace dix fois plus considérable et qu'un chien « pouvait courir sur les toits », de la forteresse jusqu'à tous les villages de la plaine. L'enceinte de la ville actuelle, quadrilatère allongé dans le sens de l'Est à l'Ouest, n'est pas un rempart pro-

prement dit, c'est plutôt un talus de hauteur inégale, 25 mètres en moyenne, et séparé de la campagne par un fossé profond ; des chemins couverts sont pratiqués dans l'épaisseur du talus, formé principalement de débris d'anciennes murailles et des constructions attenantes. Sur le plan septentrional de la place s'élève la citadelle, Ekhtiareddin, ouvrage solide, mais commandé par une butte énorme, éloignée de moins d'un kilomètre, que l'on dit avoir été élevée par Nadir Chah. Hérat, comme Kandahar, est divisée en quatre îlots par deux rues transversales, dont la croisée, naguère surmontée d'une coupole, est devenue le centre du bazar ; les magasins, échoppes, les ateliers, se continuent de part et d'autre, le long des rues maîtresses. Les ouvriers de Hérat ont gardé leur réputation pour la fabrication des laines, des tapis, des cotounades ; mais c'est de l'étranger, Russie et Angleterre, que proviennent maintenant presque toutes les marchandises exposées dans le bazar. La population de la cité varie singulièrement suivant les événements politiques de l'Asie iranienne, dont Hérat, à cause de sa position centrale, reçoit le contre-coup : en 1838, il ne s'y trouvait plus que 7,000 résidents ; la plupart des chiites avaient quitté la ville pour ne pas subir l'oppression des Afghans. Mais le nombre des habitants s'accroît rapidement pendant chaque période de repos. Une notable proportion des Herati se compose de représentants d'anciennes familles, grandeurs déchues bien à leur place dans une cité ruinée : Ferrier y rencontra des descendants de Djonghiz-Khan, de Timour le Boiteux, de Nadir Chah. La plupart des monuments de Hérat, palais, caravansérails et mosquées, se trouvent dans la banlieue, mais ruinés ; il n'en reste plus que de pittoresques débris, çà et là quelque tour, une arcade, une paroi couverte de faïences vernissées, d'autant plus belles que leurs couleurs doucement nuancées se montrent sous l'ombre des platanes. Les campagnes qui entourent Hérat ont en Orient la réputation d'être baignées par l'atmosphère la plus salubre, grâce au vent du nord qui souffle pendant l'été : « Si la terre d'Ispahan, l'air de Hérat et l'eau de Kharezme étaient réunis au même endroit, l'homme y serait immortel ! » dit un proverbe de l'Iran. Cependant l'eau du Héri-roud, « claire comme la perle », est aussi une des plus pures de l'Asie iranienne, et c'est grâce à ces neufs grands canaux et à leurs innombrables ramifications que Hérat est devenue la « Ville des cent mille jardins ». Les dix-sept espèces de raisins, les nombreuses variétés de melons, les abricots exquis de Hérat, sont vantés dans le Khorassan et l'Afghanistan ; dans ces jardins, dit Conolly, les consommateurs mangent à leur gré des fruits qui leur conviennent et payent leur écot d'après la différence de leur poids à l'entrée et à la sortie.

Élisée RECLUS.

LA GÉOGRAPHIE A L'EXPOSITION SCOLAIRE

A l'occasion du concours régional qui vient d'avoir lieu dans notre ville, M. l'Inspecteur d'Académie Régismanset avait organisé, sous le patronage du Conseil général et de la Municipalité, une exposition scolaire à laquelle ont pris part un grand nombre d'écoles du département, quelques-unes des départements limitrophes, plusieurs écoles normales et quelques établissements professionnels de la région. Cette exposition a été intéressante à plus d'un titre ; nous allons dire quelques mots de la partie géographique.

La Société Languedocienne de Géographie, dont les sympathies ont toujours été acquises aux études géographiques, a été heureuse de cette nouvelle occasion de les manifester, et elle a accordé des récompenses aux meilleurs travaux. Le jury chargé de les apprécier a été pris dans son sein.

Les travaux exposés comprenaient des cartes diverses, murales, en relief, quelques cahiers spéciaux, et enfin des exercices géographiques disséminés dans les cahiers de devoirs journaliers.

Une simple inspection des cartes exposées a suffi pour montrer que ce n'était pas là le genre de travaux qu'il fallait encourager dans les écoles. L'exécution d'une carte exige beaucoup de temps, peut avoir une certaine valeur comme dessin, mais, il faut bien le dire, est sans profit pour l'instruction géographique des élèves. Aussi croyons-nous qu'il ne convient pas, dans l'intérêt bien compris de l'enseignement de la géographie, d'encourager les instituteurs à persévérer dans une pareille voie. Il a été aisé de constater cependant que certains d'entre eux attachaient quelque importance à ces travaux, cartes murales de la France, du département, d'autres régions, faits par leurs élèves dont ils avaient indiqué avec soin le nom et l'âge, pour bien montrer que ce n'était pas là leur propre ouvrage, et qu'ils ne revendiquaient pour eux que le mérite de la direction. Nous pensons que le temps ainsi employé pourrait l'être plus utilement.

Aujourd'hui en effet, grâce aux progrès de la cartographie, on se procure, avec une somme modique, une carte meilleure que celle que peuvent faire des enfants inexpérimentés. Ce n'était donc pas là qu'on pouvait trouver les éléments suffisants pour apprécier la méthode suivie par chacun dans l'enseignement de la géographie.

Les exposants avaient fourni un certain nombre de devoirs journa-

liers et mensuels de leurs élèves ; c'était même la partie importante de l'exposition. C'est par l'examen de ces cahiers, destinés à reproduire jour par jour, aussi fidèlement que possible, les leçons du maître, qu'on pouvait se faire une idée de la marche suivie et de la valeur de la méthode employée.

Cet examen a montré que, d'une manière générale, l'enseignement de la géographie se donne, dans nos écoles, d'une façon satisfaisante. On procède du connu à l'inconnu, du simple au composé. Le point de départ est l'école et la commune ; on passe ensuite au canton, à l'arrondissement, au département, à la contrée, etc. Les difficultés présentées ainsi graduellement sont plus faciles à surmonter, car l'effort de la veille prépare et facilite celui du lendemain, et l'on évite ainsi le découragement, si prompt au jeune âge. On commence par des exercices graphiques faciles et gradués, par de simples croquis.

Le croquis a pour objet de reproduire, à grands traits, la physionomie d'une portion déterminée de pays ; ses caractères essentiels sont la rapidité d'exécution, la sobriété de détails, la netteté. Tout ce qui tend à lui faire perdre ces qualités doit être sévèrement proscrit. Plus de hachures ! plus de couleurs ! Les hachures peuvent être avantageusement remplacées par un trait un peu fort, qui donne la direction générale du relief, ce qui suffit. L'emploi des couleurs n'a pas grande utilité, et il est à craindre que l'enfant cède trop souvent à la tentation de faire une image plutôt qu'un croquis.

Ainsi compris, ces sortes d'exercices ne peuvent être qu'avantageux. L'enfant ne tarde pas à acquérir le sentiment des proportions, surtout quand, comme nous l'avons vu dans quelques cahiers, on a le soin de comparer à la même échelle les diverses parties géographiques au fur et à mesure qu'on les étudie : la commune avec le canton, le canton avec l'arrondissement, etc. Ne savons-nous pas que ce qui passe par les yeux arrive plus sûrement à l'esprit ? Que nous sommes loin de la méthode qui faisait de l'étude de la géographie uniquement une affaire de mémoire !

Il ne suffit pas cependant que les élèves s'exercent à faire des croquis, il est indispensable que leur travail soit corrigé par le maître. Nous estimons qu'on peut juger de l'intérêt que l'instituteur porte à l'instruction de ses élèves par le soin qu'il met à corriger les devoirs. Les exercices géographiques ont le même droit que les autres à être bien corrigés. Nous avons pu constater cependant quelquefois que l'instituteur se bornait, pour toute correction, à mettre au bas du travail de l'élève la note : *bien, passable* ou *mal*, sans autre indication.

Si, pour certaines matières d'enseignement, l'orthographe, un pro-

blème d'arithmétique, on peut sans inconvénient faire des corrections collectives, il importe que les exercices géographiques soient examinés séparément, un à un, autant que possible ; que des annotations fassent ressortir les erreurs, les omissions commises. L'élève refera ensuite ce travail ainsi corrigé, et par ce moyen apportera dans son esprit la netteté et l'exactitude qui lui avaient fait défaut tout d'abord. Un instituteur qui agirait autrement pourrait s'exposer à ne trouver à un moment donné, chez ses élèves, que le vague et la confusion, au lieu de la précision et de la netteté qu'il croyait rencontrer.

La connaissance du dessin facilite beaucoup l'étude de la géographie, et nous voyons avec plaisir que cet enseignement va bientôt prendre officiellement place dans le programme de l'instruction primaire. Les exercices géographiques bénéficieront de la sûreté de coup d'œil, de l'habileté de main que donne la pratique du dessin acquise de bonne heure. Nous avons même eu occasion de constater déjà que certains travaux étaient faits, sous ce rapport, avec un soin tout particulier, et révélaient chez leurs auteurs des dispositions réellement remarquables ; on y trouvait réunies une finesse de trait, une habileté d'exécution, une harmonie de tons qui faisaient de l'ensemble un tableau charmant. Mais est-il bien certain que dans de pareils travaux, où les élèves se préoccupent outre mesure de plaire à l'œil, l'exactitude géographique soit toujours suffisamment sauvegardée ?... Méfions-nous des exagérations. Un élève qui réussit dans une matière est porté par cela même à lui attribuer plus d'importance, à lui consacrer plus de temps, et, ainsi entraîné par son goût, dépasse souvent le but. C'est à l'instituteur à modérer cette ardeur juvénile, à la maintenir dans de justes limites, à régler avec discernement les aptitudes, de sorte que chaque matière soit traitée, non selon le goût de chacun, mais d'après une règle tracée par lui, à laquelle nul ne doit se soustraire.

Nous ajouterons que les croquis ne doivent pas être séparés du texte qui les concerne, qu'il convient de les mettre en regard, puisque l'un est le complément de l'autre. Nous avons constaté qu'on ne se rendait pas peut-être suffisamment compte de l'avantage que présente une telle disposition. Nous devons dire toutefois que quelques-uns ont compris toute l'utilité qu'il y a dans ce rapprochement, et qu'ils l'ont fait, non seulement dans les leçons de géographie, mais encore, très à propos, dans les leçons d'histoire. En représentant sur le papier les lieux qui rappellent les faits principaux d'une période historique, d'une campagne, en les orientant par rapport à un point de départ commun, la capitale du pays, on pose ainsi des jalons qui

fixent les idées qui guident les enfants dans leur récit et les empêchent de s'égarer ; c'est là chose excellente, l'analyse après la synthèse.

Si la synthèse est la méthode fondamentale de l'enseignement géographique dans nos écoles, l'analyse ne doit pas en être tout à fait bannie, car l'on peut à certains moments en faire une utile application. C'est ce que nous avons vu dans quelques cahiers. A côté du croquis de la commune, se trouvait, à une échelle réduite, son orientation par rapport aux communes environnantes ; à côté de celui du canton, les différentes communes étaient orientées par rapport au chef-lieu, ainsi de suite. Ce sont là des exercices fort simples, mais qui révèlent chez leur auteur un esprit méthodique, observateur, préoccupé de trouver des moyens faciles pour fixer dans l'esprit de ses jeunes auditeurs des notions nettes et précises.

Là se borne notre Revue géographique des travaux scolaires des élèves. Les Maîtres ont, eux aussi, fourni leur contingent, qui consiste principalement en cartes en relief de la région : commune, canton, arrondissement, département et même la France. Il serait à désirer que chaque école fût pourvue d'une série complète de ces cartes, les seules qui donnent, à simple vue, une idée exacte de la physionomie du pays. M. Michel, directeur de l'école de la rue J.-J. Rousseau, de notre ville, s'inspirant de la méthode de M. Foncin, est parvenu, à force de persévérance et de travail, à doter son école de toutes ces cartes, qu'il a lui-même construites. L'échelle est bien choisie, les indications géographiques nettes et suffisantes ; le tout, bien harmonisé, est d'un aspect agréable.

Là ne se borne pas l'activité de M. Michel. Il travaille depuis plusieurs années à l'établissement d'un atlas cantonal du département, avec texte en regard, à l'aide de notices, monographies, plans, que lui fournissent les instituteurs. Ces documents, recueillis par l'inspection primaire, sont centralisés à l'inspection académique, qui lui en donne communication. Avec le soin et l'esprit de méthode que M. Michel apporte dans l'exécution de tous ses travaux, cet atlas ne saurait manquer d'offrir un intérêt réel.

Les autres cartes en relief présentaient un aspect moins satisfaisant, soit que l'échelle fût moins bien choisie ou que le procédé d'exécution, peut-être plus économique, ne présentât pas les mêmes conditions d'exactitude. Toutes ces tentatives sont cependant méritoires, et nous rendons volontiers hommage à tous les efforts qui se produisent dans ce sens : n'est-ce pas en effet par la comparaison des résultats obtenus d'après chaque méthode qu'on peut établir une supériorité et fixer définitivement son choix ?

M. Domergue, préoccupé de familiariser de bonne heure ses élèves avec l'exactitude de la forme et des proportions, a imaginé un carton reproduisant, à l'aide d'un petit relief, la forme générale de chacun des bassins de la France, avec le cours des fleuves. L'élève recouvre ce carton d'une feuille de papier blanc, passe légèrement sur les parties saillantes avec un morceau d'étoffe préparé à cet effet, et obtient immédiatement ainsi la configuration du bassin. Obligé de repasser ensuite au crayon ou à l'encre sur l'empreinte ainsi obtenue (de là le nom de *Typogène*), l'enfant acquiert bientôt une idée exacte de la forme générale du bassin. Ce procédé, limité dans son usage aux enfants jeunes qui n'ont encore pu acquérir des connaissances suffisantes en dessin, peut avoir de bons résultats.

En dehors du personnel enseignant, nous trouvons en première ligne M. R. Gailhard, juge de paix des Matelles. Par le nombre, la variété, la spécialité et la valeur de ses travaux géographiques, M. Gailhard mérite une mention spéciale et les plus hauts encouragements de la Société. Son activité ne se lasse pas, et il aborde tous les genres de cartes avec un égal succès : planimétrie, topographie, cartes en relief, présentent toutes les mêmes qualités de netteté, de pureté de tracé, d'exactitude. Par l'ensemble de ses travaux, M. Gailhard est devenu le vulgarisateur de notre géographie départementale. Dans son essai d'atlas départemental, sous la direction de M. le doyen de Rouville, le département est étudié sous tous ses aspects, depuis les temps les plus reculés jusqu'à nos jours : administratif, physique, historique, préhistorique, économique, statistique, botanique, météorologique, minéralogique, etc. Comme on le voit, le programme est vaste, varié, intéressant. Espérons que cette ébauche prendra bientôt un caractère définitif. Ce sera un vrai monument élevé à notre région par la science géographique.

M. Eugène Maillot, directeur de la station séricicole de Montpellier, avait exposé la carte des contrées séricicoles de la France, représentant par courbes de niveau la production par hectare pendant les années 1882 et 1883, d'après les chiffres de l'enquête officielle ; c'est une bonne idée. On avait là sous les yeux le tableau du mouvement de la production de la soie dans les régions séricicoles ; et si cette idée avait été réalisée plus tôt, on aurait pu suivre toutes les fluctuations de la production de la soie dans notre pays. On voyait par ces deux cartes que, tandis que les départements du Gard et de l'Ardèche restent les centres les plus importants de production, Bagnols avait produit, en 1883, beaucoup moins que l'année précédente. Il y a trop d'intérêt pour notre Midi à étudier tout ce qui se rapporte à une

industrie si longtemps éprouvée, pour rien négliger de tout ce qui s'y rattache de près ou de loin. M. Maillot a ajouté le désintéressement au mérite, en mettant ses cartes hors concours.

M. Bourrel, instituteur intérimaire, avait exposé la carte statistique des constructions et créations d'écoles publiques dans l'Hérault, du 1^{er} janvier 1880 au 1^{er} mai 1885, dressée sous la direction de M. Régismanset, inspecteur d'Académie. On pouvait ainsi à simple vue, grâce à des signes conventionnels très apparents, se rendre aisément compte des progrès réalisés par le département dans l'installation des écoles primaires pendant une période de cinq ans. Cette carte indiquait les écoles construites pour les garçons et les filles ; les écoles mixtes, maternelles ; les écoles supérieures de garçons et de filles, les cours complémentaires. Une telle statistique offre le plus grand intérêt, car elle met en relief les sacrifices faits pour répandre les bienfaits de l'instruction dans toute les communes sans distinction, moyen efficace de travailler à l'amélioration intellectuelle, morale et matérielle des populations.

M. Mathieu, principal du collège de Lunel, avait envoyé sa carte de la colonie du Sénégal avec les possessions françaises de la côte occidentale d'Afrique, le plan de Saint-Louis et de Dakar. Cette carte, éditée par Chalamel, a été honorée de l'approbation de la Société de Paris, et se recommande par le nombre et l'exactitude des indications géographiques de cette région.

En indiquant l'envoi des cartes de M. Vidal-Lablache, éditées par Armand-Collin, nous terminons le bilan de la géographie à l'exposition scolaire.

En résumé, après ces observations que nous ont suggérées nos fréquentes visites à l'exposition scolaire, les résultats que nous avons constatés ne laissent pas que d'être fort satisfaisants, surtout si l'on songe qu'il y a quelques années à peine que la géographie fait partie du programme de l'enseignement primaire. Bon nombre d'instituteurs et d'institutrices, encore aujourd'hui en fonction, ont pu obtenir leur diplôme sans avoir les moindres notions de géographie. On reconnaîtra donc sans peine avec nous que les nouvelles générations de maîtres ont donné, sous la direction de leurs chefs, une vive impulsion à cette partie de l'enseignement, qui n'est plus comme autrefois complètement sacrifiée, qui a sa place assurée dans l'emploi du temps de chaque école, et qui est partout en voie de progrès.

Il appartiendra à MM. les Inspecteurs primaires, ces conseillers naturels et autorisés du personnel enseignant de nos écoles, de formuler à leur tour les impressions qu'ils ont retirées, eux aussi, dans

chaque ordre de matières, de l'examen auquel ils se sont livrés au cours de cette exposition. C'est par ce moyen que ce qu'il peut y avoir de défectueux dans les procédés disparaîtra, que les bonnes méthodes se généraliseront, et qu'on pourra retirer de cette solennité scolaire tous les heureux effets qu'elle doit produire.

En comparant les résultats aujourd'hui acquis avec ceux qu'a constatés notre Société lors de l'Exposition de 1879, nous pouvons regarder l'avenir avec confiance. Le chemin parcouru est considérable. Notre Société est heureuse de penser qu'elle n'est pas étrangère à ce relèvement des études géographiques et que les prix qu'elle a accordés jusqu'à ce jour aux élèves des lycées, des écoles normales d'instituteurs et d'institutrices, aux instituteurs eux-mêmes, ont contribué à entretenir parmi eux une salubre émulation.

En terminant ce compte rendu, nous devons adresser nos félicitations à l'Inspection académique, qui a eu le mérite de mener à bien l'organisation difficile de cette fête du travail. Nous remercions tous ceux, Maîtres et Elèves, qui y ont pris part et qui nous ont fourni, une fois de plus, l'occasion d'apprécier le travail et les progrès des uns, le zèle et le dévouement des autres. Nous sommes donc heureux de pouvoir dire aujourd'hui, comme le rapporteur de l'Exposition géographique de 1879 : « Il y a toujours plaisir à étudier et à suivre, même dans ses manifestations les plus modestes, le développement, chez la génération qui s'élève, de ces deux éléments de la grandeur et de la prospérité d'un pays : l'instruction et l'amour du travail. »

J. POUCHET.

Voici la liste des récompenses décernées par le Jury dans la section de Géographie.

TRAVAUX DE PARTICULIERS.

Diplôme d'honneur : M. GAILHARD, juge de paix aux Matelles.

TRAVAUX DE MAÎTRES.

Diplôme d'honneur : M. MICHEL, instituteur à Montpellier, rue Jean-Jacques Rousseau.

Mentions honorables : MM. GUIBERT, instituteur à Montpellier, école rue Boutonnet ; TRINCHE-COSTE, instituteur adjoint, école primaire supérieure ; RAMOND, instituteur à Graissessac ; LAVILLE, directeur de l'école La Calade, à Nîmes ; DOMERGUE, instituteur à Saussines.

ÉCOLES : TRAVAUX D'ÉLÈVES.

Médailles de vermeil : Cette, école de la Renaissance, directrice

M^{lle} SANIER; Cette, école Arago, directeur M. LUE; Olonzac, directeur M. CANETTE; Valergues, directeur M. RIEY.

Médailles d'argent : Béziers, école Voltaire, directeur M. GAUBERT; Baillargues, directeur M. GROS; Alais, école professionnelle, directeur M. SAUSSE; Perpignan, école de la Cloche-d'Or, directeur M. TARRÈNE.

Médailles de bronze : Béziers, école primaire supérieure, directeur M. FABRE; Montpellier, école de la Gendarmerie, directeur M. MAGES; Montpellier, école de la rue Jean-Jacques Rousseau, directeur M. MICHEL; Cette, école Victor Hugo, directeur M. DUJOL; Cette, école Paul Bert, directeur M. BRUNEL; Capestang, directeur M. CASTEL; Mauguio, directeur M. CULLIÉ; Pignan, directeur M. ROBERT; Palavas, directeur M. CRÉBASSA; Maureilhan, directeur M. REVERDY; Berdis (Gard), directeur M. FAVAL; Montpellier, rue Général-Maureilhan, directrice M^{lle} POTIN; Montpellier, Blanquerie, directrice M^{me} WAILLE; Cette, école Sévigné, directrice M^{me} GRISCELLI; Palavas, directrice M^{lle} COUDERG.

Mentions honorables : Montpellier, rue des Soldats, directeur M. COLOMBIER; Cette, école Marceau, directeur M. PLANCHANT; Servian, cours complémentaire, directeur M. LAMOUROUX; Villeneuve-les-Maguelone, directeur M. DAVID; Azillanet, directeur M. BOUSQUET; Vendargues, directeur M. POUILLÈS; Perpignan, école Saint-Sauveur, directeur M. BAIXE; Montpellier, rue des Grenadiers, directeur M. VALENTIN; Montpellier, rue Blanquerie, directeur M. SINGLA; Montpellier, faubourg Boutonnet, directeur M. GUIBERT; Lunel, directeur M. SABATIER; Roujan, directeur M. LICNIÈRES.

CHRONIQUE GÉOGRAPHIQUE

I. COLONIES FRANÇAISES DE L'EXTRÊME-ORIENT. — Le 4 avril, les préliminaires de la paix entre la France et la Chine ont été conclus à Paris par MM. Billot, ministre plénipotentiaire, directeur des affaires politiques au ministère des affaires étrangères à Paris, et James Duncan-Campbell, commissaire et secrétaire non-résident de l'inspecteur général des douanes impériales maritimes chinoises, de deuxième classe du rang civil chinois et officier de la Légion d'Honneur. La Chine ratifiait la convention de Tien-tsin du 11 mai 1884, et la France déclarait vouloir s'en tenir à cette convention. La note explicative jointe au protocole du 4 avril 1885 spécifiait d'une part la retraite des troupes chinoises en deçà des frontières du Yunnan, d'autre part la levée du blocus de Formose et de Pakhoï. Les troupes françaises devaient toutefois occuper Kelung jusqu'à la date qui serait fixée par le traité définitif. Ce traité a été signé à Tien-tsin, le 9 juin, entre M. Patenôtre et Li-Hong-Chang. Le texte en a été communiqué au parlement et a été ratifié. L'arrivée de M. de Courcy, le 1^{er} juin, dans la baie d'Allong, a sans doute hâté l'effet des bonnes dispositions de la Chine.

Deux jours après la signature du second traité de Tien-tsin, l'amiral Courbet a rendu le dernier soupir à Ma-kung (îles Pescadores), à bord du cuirassé *le Bayard*. La marine, l'armée, le parlement, la nation, ont été unanimes à déplorer la mort du vainqueur de Son-Tay, de Fou-tcheou et de Formose. Les hésitations de la Chambre et les difficultés ministérielles, diplomatiques et même électorales, ont sans doute empêché Courbet d'accomplir tout ce qu'il croyait possible et même facile contre le Céleste-Empire. S'il a trop écrit, c'est qu'il ne lui a pas été donné d'agir autant et comme il aurait voulu. Mais quoi que l'on pense des écrits, les actes restent.

Les affaires si compliquées de l'Indo-Chine ont encore donné lieu, pendant ce trimestre, à deux traités : celui de Hué, signé avec l'Annam le 6 juin 1884, et approuvé par la Chambre des Députés seulement le 7 mai 1885¹, et celui de Phnom-Penh, signé le 17 juin 1884 par le roi du Cambodge et le gouverneur de la Cochinchine, et approuvé par la Chambre des Députés le 30 mai 1885.

¹ Il remplace (art. 19) les conventions des 15 mars, 31 août et 23 novembre 1874.

Le traité de Hué est signé Patenôtre, Nguyen-van-Tuong, Phamud-Thuan-Duat et Ton-That-Phan; ces trois derniers, plénipotentiaires de l'Annam, portent les titres de premier régent, ministre des finances, chargé des relations extérieures.

Par l'article 1^{er}, l'Annam reconnaît et accepte le protectorat de la France, qui le représentera dans toutes ses relations extérieures. L'article 2 nous donne Thuan-An d'une façon permanente et prononce que tous les forts et ouvrages militaires de la rivière de Hué seront rasés. L'article 4 ouvre au commerce de toutes les nations, outre le port de Qui-Nhou, ceux de Tourane et de Xuan-Day. L'article 5 établit un résident général français près la cour de Hué, lui donne la citadelle comme résidence et une escorte militaire. D'autres stipulations partagent l'administration du pays entre les fonctionnaires annamites et les autorités françaises. Des résidents ou résidents adjoints français seront placés au Tonkin, dans les citadelles ou dans les enceintes réservées aux mandarins. Les douanes seront directement gérées par la France, qui surveillera aussi la perception et l'emploi des impôts directs. En cas de contestation, le texte français seul fera foi.

Le traité de Phnom-Penh a été signé le 17 juin 1884 entre Norodom, roi de Cambodge, et M. Thomson, gouverneur de la Cochinchine française. Les conventions précédentes avec le Cambodge (11 août 1863, 15 juillet 1867, 14 juillet 1870) avaient été violées ou éludées en plusieurs de leurs articles par le roi Norodom, évidemment encouragé et soutenu par le gouvernement chinois. Le dernier traité, approuvé dans la séance du 30 mai 1885 stipule dans son article 1^{er} que « S. M. le roi de Cambodge accepte toutes les réformes administratives, judiciaires, financières et commerciales auxquelles le gouvernement de la République française jugera à l'avenir de procéder pour faciliter l'accomplissement de son protectorat ». Par l'article 3, la France met la main sur « l'établissement et la perception des impôts, les douanes, les contributions indirectes, les travaux publics, et, en général, les services qui exigent une direction unique ou l'emploi d'ingénieurs ou d'agents européens ». On avouera qu'il n'y a guère de service qui échappe à une définition pareille, et qu'entre une entière souveraineté et un protectorat aussi étendu il n'y a guère qu'une différence nominale. Le roi ne conserve à peu près que sa liste civile (300,000 piastres) et les princes leurs dotations. L'esclavage est aboli¹; le sol

¹ Cf. Sur l'Esclavage en Indo-Chine, la *Gazette géographique*, n° 17 (1885 pag. 337), article de M. A. Paulus.

du royaume, auparavant propriété exclusive de la couronne, devient aliénable. La propriété des *chrétientés* et des *pagodes* est constituée. Enfin une commission municipale est établie à Phnom-Penh (capitale du Cambodge) et composée : « du résident général ou de son délégué, président ; de six fonctionnaires ou négociants français nommés par le gouverneur de la Cochinchine ; de trois Cambodgiens, un Annamite, deux Chinois, un Indien et un Malais, nommés par S. M. le roi du Cambodge sur une liste présentée par le gouverneur de la Cochinchine ».

Les traités avec la Chine, l'Annam, le Cambodge, ont un objet commun : mettre la France à même d'administrer directement l'Indo-Chine française ou protégée, dans l'intérêt de son commerce et de son influence, mais aussi dans celui des indigènes. Ce que les Anglais ont fait pour 252 millions d'Indiens (chiffre du dernier recensement), serons-nous capables de l'accomplir pour une vingtaine de millions d'Indo-Chinois ? La question n'est pas de celles que décident ni les victoires les plus éclatantes ni les traités les plus minutieux. C'est une question de temps, d'adaptation et presque d'enseignement mutuel entre la France et les populations si nombreuses et si diverses de l'Extrême-Orient. Il ne nous est pas permis de traiter le Fils du Ciel comme lord Clive et Warren Hastings ont pu traiter le Grand-Mogol de Delhi. De plus, la question indo-chinoise nous met en rapport avec l'Angleterre, maîtresse du commerce extérieur et des finances de la Chine ; avec la Russie, établie dans le bassin de l'Amour et sur le littoral compris entre l'embouchure de ce fleuve, l'Oussouri et le Tioumen, avec le Japon, qui convoite la Corée. Il ne s'agit donc plus de prendre le Palais-d'Été et de laisser la place aux négociants anglais et aux missionnaires cosmopolites : il faut aboutir à une politique purement nationale, à des résultats durables et pratiques.

Nous avons actuellement au Cambodge, dans l'Annam, dans le Bas-Tonkin, une liberté d'action toute théorique. Elle deviendra réelle aux trois conditions suivantes : 1° que les menées des mandarins et autres agents chinois soient réprimées avec vigueur ou déjouées avec adresse ; 2° que les Pavillons-Noirs et les irréguliers chinois, qui vivent de pillage et de piraterie, soient refoulés ou exterminés ; 3° que le commerce français sorte de sa timidité ordinaire et profite des avantages qui lui seront offerts.

Le 9 mars dernier, un arrêté du gouverneur a créé un collège d'interprètes à Saïgon ; il a été ouvert le 7 avril, grâce à un crédit colonial de 30,000 piastres. M. Landes en est le directeur. Il comporte 8 élèves européens, avec traitement de 3,000 fr., et 30 indigènes.

La suite du rapport de M. Bonnal, résident à Son-Tay, a été insérée à l'*Officiel*. Il est daté du 31 décembre. Il passe en revue les produits agricoles et les animaux domestiques du Tonkin. « La préoccupation de la récolte du riz s'impose avant toute autre : c'est ce qui explique l'activité si étonnante du cultivateur tonkinois au moment du repiquage et de la coupe, activité que rien ne peut arrêter, ni les troubles causés par la guerre ni même le feu du champ de bataille. » Le riz n'est pas seulement la base de l'alimentation, à un degré supérieur à ce qu'étaient pour nous le blé et le seigle il y a deux siècles ; c'est encore la monnaie du pays. « C'est en riz que se payent la presque totalité de l'impôt au gouvernement annamite, la solde des fonctionnaires et de leurs soldats. » L'exportation du riz est interdite par l'administration indigène, comme autrefois celle du blé par les rois de France : tant qu'un commerce régulier ne viendra pas pourvoir les marchés du Tonkin et de l'Annam en temps de disette ou d'inondation des rizières, ces restrictions seront nécessaires. On voit, par ce détail, un des résultats heureux pour les indigènes, auquel pourrait arriver la domination ou le protectorat de la France : permettre, par la sécurité du commerce, de vendre le riz en cas de surabondance, et en revanche, d'en acheter en cas de pénurie. Le riz du delta ou de plaine n'est pas le seul cultivé ; celui de montagne (ray) se répand de plus en plus, aux dépens, il est vrai, des plus belles forêts, auxquelles les indigènes mettent purement et simplement le feu. — Les terrains secs ou élevés produisent le maïs (blanc ou jaune). — Le mûrier de Chine ou du Japon, qui produit pendant huit ou dix ans, et le mûrier nain, plante annuelle, servent à la nourriture des vers à soie. M. Bonnal attribue l'infériorité des soies du Tonkin à l'emploi des feuilles du mûrier nain. — Le tabac n'est guère cultivé que dans les provinces d'Hung-Hoa et de Tuyen-Quang. Il est « surveillé et soigné comme en Europe », et les cueillettes ont lieu par série. Il pourrait être utilisé dans nos manufactures, à la différence de celui de la basse Cochinchine, « incombustible, nauséabond, et toxique ». — Les cultures de ricin et de poivre sont assez prospères. — M. Bonnal donne aussi d'intéressants détails sur le cheval tonkinois, sur la race porcine, sur le bœuf et le buffle.

Par le vote d'un crédit nouveau de 150 millions et par l'envoi d'un corps expéditionnaire de 10,000 hommes, le gouvernement français a montré sa ferme volonté d'établir la paix et la sécurité en Indo-Chine. « Mais, écrit M^{re} Puginier¹, le foyer de révolte existe depuis

¹ Missions catholiques. Lettre de Hanoï, 25 avril 1885.

que le gouvernement annamite a extérieurement renoncé à la lutte par le traité de juin 1884, et il a pris des proportions considérables qui vont en grandissant de jour en jour ». Le vicaire apostolique du Tonkin occidental signale les incendies et destructions de chrétientés dans le district de Son-Tay, le massacre d'un prêtre indigène arrêté le 7 avril par les Pavillons-Noirs¹, qui sont « armés et approvisionnés par la Chine, et dont les chefs, Liu-Vin-Phuoc, Hoáng-thu-trung, etc., ont reçu des grades élevés de la cour de Pékin ». M^r Puginier proteste à l'avance contre une confiance prématurée, qui ferait diminuer l'effectif des renforts ou retirer trop tôt une partie de nos forces.

AFRIQUE FRANÇAISE. — ALGÉRIE ET TUNISIE. — L'ordre du jour du général Boulanger et l'incident Tafeb-bey ont suffisamment défrayé la presse quotidienne pour que nous n'ayons qu'à les rappeler en passant. Nous préférons de beaucoup insister sur les progrès de notre organisation coloniale et sur les divers projets d'utilité publique qui sont à l'étude ou en voie d'exécution.

Le décret du 1^{er} avril 1885 a réglé la formation des communes de la Tunisie, le fonctionnement des conseils municipaux, la publicité de leurs séances, la police municipale, la voirie et les travaux publics des communes, la perception des taxes, l'établissement des budgets communaux. — Un autre décret du même mois a organisé le corps des contrôleurs civils, qui seront substitués aux « bureaux de renseignements » formés après l'occupation sur le modèle des bureaux arabes. — On sait que l'administration financière de la régence a été confiée à des chefs de service français. Le budget total s'élève à 15 millions de francs ; les six derniers mois ont donné une plus-value de 3 millions et demi de francs, et les populations indigènes ne sont plus pressurées.

Un décret du bey, en date du 25 mars, a créé au Bardo le *Musée Alaoui*. — Une école annexe du collège Sadiki vient d'être installée à Kairouan, dans la terre sainte. Sauf les sciences qui touchent à la religion musulmane, les cours ont lieu en français. « Plusieurs villes ne pouvant obtenir que la direction de l'enseignement leur ouvre une école faute de fonds, les habitants se cotisent et réunissent assez d'argent pour subvenir à tous les frais² ». — Le Comité de l'Alliance française de Tunisie a tenu, le 11 mars, une réunion sous la prési-

¹ Sur le courage des Pavillons-Noirs, voir une anecdote rapportée par la *Gazette géographique*, 1885, pag. 321.

² Correspondance du *Temps*.

dence de M. Cambon. Le directeur de l'enseignement, M. Machuel, a annoncé l'ouverture de deux nouvelles écoles arabes-françaises. « Dans sa séance du 11 avril, le conseil d'administration de Paris a accordé des subventions à ces écoles et voté des remerciements à M. Machuel, qui assistait à la réunion et qui a donné des renseignements très intéressants sur l'enseignement du français en Tunisie ¹. » Les écoles primaires sont au nombre de 20, dont 8 pour Tunis et 12 hors Tunis, qui sont : La Marsa, la Goulette, Bizerte, le Kef, Béja, Sousse, Mehdia, Monastir, Sfax et Djerba. Le nombre des élèves est de 3,974. L'enseignement secondaire a trois établissements à Tunis (collèges Sadiki, Saint-Charles, Alaoui), et 416 élèves. En somme, le français est enseigné à plus de 4,000 enfants, dont seulement 387 sont Français. Mais il reste à faire pénétrer l'enseignement littéraire et scientifique dans environ 500 écoles indigènes, où l'instruction est purement religieuse². C'est en partie pour cet objet que l'administration des Habbous vient d'être confiée au directeur du collège de Sadiki, Amor-Ben-Barkete, partisan actif et sincère du protectorat français.

Au moment où l'on se prépare à fonder dans toute l'Algérie des écoles indigènes, conformément au décret de 1883, parviennent de la Kabylie des nouvelles assez alarmantes. Les élèves abandonnent les écoles de Djemmât-Sharidj, Mira, Tizi-Rached, Beni-Yenni, qui en avaient réuni au début une centaine chacune. Les Kabyles ont-ils pris en défiance nos instituteurs par suite de la campagne récemment dirigée contre les marabouts et la religion musulmane, ou bien, tout simplement, l'enseignement est-il mal approprié ? « Dans l'école de Tamajirt, le cahier d'un enfant contenait une narration sur les crimes de Frédégonde ³. » En revanche, les jeunes Kabyles ignorent « ce qu'est un lit, une table, des chaises, une cheminée ; ils n'ont jamais vu de grandes villes, d'usines, de machines ; les notions qui nous paraissent innées sur le monde, la terre, la mer, les hommes, les animaux, leur sont étrangères ».

Dans une lettre adressée le 2 avril, de Tunis, au *Journal des Débats*, M. P. Leroy-Beaulieu, dont on connaît la grande autorité en matière économique et coloniale, rend compte de ses impressions sur l'état de la culture dans la partie orientale de l'Algérie et dans le nord de la Tunisie : « Il est impossible de se défendre de l'idée que le grenier de

¹ *Alliance française*, Bulletin n° 5, pag. 41.

² Rapport de M. Machuel au Ministre résident de France à Tunis (mai 1885).

³ *Alliance française*, Bulletin n° 5, pag. 40 sq.

Rome n'a pas pour toujours disparu, que l'ancienne fertilité n'est pas perdue, et qu'il suffit de creuser un peu la terre et de la solliciter par quelques dépenses pour la faire reparaitre... Dans la plaine de Medjerdah, dans les vallées latérales et aux environs de Tunis, sans parler des montagnes ni de la région méridionale, il y a au moins un million d'hectares de terres près desquelles les meilleures prairies de la vallée d'Auge, les plus excellentes terres de la Beauce, les vignobles les plus plantureux du Languedoc, seraient mal venus à montrer trop de fierté. »

Le développement rapide des vignobles a quintuplé, depuis dix ans, le prix de la terre en certaines régions. L'Algérie avait, en 1884, 58,000 hectares de vignes, dont 6,000 plantés en 1883 et 7,000 plantés en 1884. On estime à 10,000 ou 12,000 hectares les plantations qui seront faites en 1885. La production vinicole de l'Algérie ne tardera pas à atteindre 3 millions d'hectolitres.

Concluons-nous avec M. Leroy-Beaulieu que « le phylloxera fait plus que toutes les concessions de terres et que toute la colonisation artificielle pour la mise en valeur de l'Algérie » ?

Des mesures viennent d'être étudiées dans le Djérid (pays des dattes), à l'effet de protéger contre les invasions des sables les oasis de la Tunisie méridionale. Les principaux sont ceux de Gabès, El-Hamma (sources d'eau chaude), Beled-Nef-Zoua, Cededa, et surtout Tozer, qui aurait 400,000 palmiers, Gafsa et Nefta. A 1,200 mètr. ou 1,500 mètr. de la mer. et à 800 de la rive gauche de l'Oued-Melah, M. Léon Dru (envoyé par M. de Lesseps) a creusé un puits artésien de 85 mètr., d'où l'eau a jailli, le 14 mai dernier, à 5 mètr. au-dessus du sol. « Quand M. Léon Dru indiqua le point où devait s'effectuer cette recherche d'eau, il était entouré par quelques indigènes de l'oasis d'Aïn-Oudrof, à la tête desquels se trouvaient le cheik et un notable de l'endroit, du nom de Abd-Allah : convaincu de la réussite de ce sondage, il prit la pioche d'un des Arabes qui étaient à côté de lui, et, la présentant au cheik, il lui dit de frapper le premier la terre, et qu'à cette place jaillirait dans quelque temps une source qui fertiliserait le territoire de la tribu. Chacun frappa le sol à son tour, traçant, qui une croix, qui un croissant, et, l'opération terminée, Abd-Allah, élevant ses mains à la hauteur du visage, prononça une prière avec tous ses coreligionnaires afin d'attirer les bénédictions du ciel sur le travail que l'on allait entreprendre. La pioche fut ensuite remise à son propriétaire, avec recommandation de ne s'en jamais dessaisir ; car elle lui porterait bonheur, ayant servi à creuser le sol d'où sorti-

rait la fontaine jaillissante ¹ ». Des scènes de ce genre permettent de répéter que *la conquête du dessus pourrait bien se faire par le dessous*.

Les indigènes sont évidemment moins sensibles aux efforts de la mission du colonel Landas, organisée par M. de Lesseps afin de créer un port dans le golfe de Gabès, où la marée atteint 2 mètres en certaines régions, tandis que Sousse et Sfax relèguent les navires à 2 ou 3 kilom. Skira, à 60 kil. au sud de Sfax, mais surtout l'Oued-Melah, semblent se prêter à ce projet, qui se rattache, au moins au point de vue de la topographie et de la géologie, aux études de feu le colonel Roudaire.

Un décret du 31 mai a déclaré d'utilité publique la construction du port de Tunis. Les projets sont entièrement arrêtés : avant-port à la Goulette et chenal en mer de 6 mètr. 50 de profondeur, canal du lac de Tunis (ou Baheïrah), enfin bassins à l'intérieur de ce lac, au sud des établissements de la douane.

SÉNÉGAL.— Le Haut-Fleuve, le Kasso et le Guoy sont tranquilles et les échanges commerciaux se sont faits pacifiquement. On a eu toutefois à se plaindre des bandes d'Abdoul-Boudakar.

La paix avec le Djolof est conclue (*Moniteur officiel* du Sénégal, 5 mai 1885) ; elle est signée par M. Victor Ballot et Bourba-Aly-Bouy-N'Diaye, et approuvée par le gouverneur.

OBOCK. — Une correspondance postale régulière va être établie entre Obock et Aden. La voie commerciale du Choa devient de plus en plus fréquentée.

MADAGASCAR. — Les Français gardent les positions prises. Le *statu quo* sera observé jusqu'aux prochaines élections, qui décideront de l'extension à donner à notre politique coloniale (déclaration de MM. Brisson, de Freycinet et Galiber devant la Commission des crédits de Madagascar).

SAINT-PIERRE ET MIQUELON et la **NOUVELLE-CALÉDONIE** ont, par décrets du 2 avril, reçu de nouvelles institutions (conseil général nommé par le suffrage universel, conseil privé, régime municipal dans quelques localités).

II. COLONIES ANGLAISES. — Une dépêche de Hong-Kong (3 avril) a fait connaître l'occupation de l'île de Port-Hamilton (près de Quel-

¹ *Gazette géographique*, 1885, pag. 468.

paert, archipel de Corée) : le titre des Anglais serait une ancienne cession de la Chine. Il est contesté, en raison des droits contestés eux-mêmes de la Chine sur la Corée. Port-Hamilton est à l'entrée méridionale de la *Méditerranée* japonaise. C'est une station navale et un poste de combat très bien choisi, dont la position rappelle celle de Périm, de Singapore, de Gibraltar. Ile peuplée, bien cultivée et industrielle.

Le cabinet Salisbury, qui a succédé au cabinet Gladstone, semble jusqu'ici accepter les progrès de la Russie en Asie, et spécialement l'occupation de Pendjeh. L'Angleterre feint de s'en remettre à l'opinion de l'émir afghan, lequel douterait de ses propres droits sur Pendjeh. L'exaltation nationale qui a accueilli le général Lumsden fait place à la réflexion politique, laquelle répugne à une guerre entre la Russie et l'Angleterre, pour un tel motif du moins. Il reste évident pour tout le monde que la Russie veut prendre sa part aux richesses et au commerce de l'Inde, par des voies continentales partant du Turkestan ou de la Transcaucasie, et dont le journal *le Caucase* fait avec soin l'énumération. Sur ces voies, les conquêtes de la Russie ne sont que des étapes.

Par l'achèvement prochain du chemin de fer du Pacifique, Montréal va recevoir un nouvel accroissement. Elle l'a entièrement emporté sur Québec, et, par suite des rapides qui la séparent de Toronto, elle n'a pas à craindre de rivale en amont. Son port est à peu près achevé. Elle médite un nouveau pont sur le Saint-Laurent. Sa population a augmenté de 30 % depuis dix ans ; le recensement de 1881 lui donne 140,747 habitants.

En Égypte, d'après la déclaration de lord Hartington (11 mai), l'Angleterre se contente de ramener lentement ses troupes, avec ceux des indigènes qui veulent les suivre. Le général Wolseley propose des flottilles au-dessus et au-dessous d'Assouan. A Souakim, l'Angleterre garde la défensive et passe la main aux Italiens (Massouah, Beilul, Arafali, Assab). — La Société de Géographie du Caire préconise la construction de chemins de fer dans la Haute-Égypte et en donne le plan général dans son dernier Bulletin.

Quelques Grecs et un négociant copte prétendent avoir vu Gordon à Berber. Un autre individu, échappé de Khartoum, maintient que la tête du général a été exposée pendant cinq jours. Rien de positif.

III. COLONIES ALLEMANDES. — NOUVELLE-GUINÉE. — Des négociations qui ont eu lieu à Londres entre délégués allemands et anglais ont abouti

à la délimitation de l'île entre les deux peuples. L'Allemagne aurait pour sa part plus de 400,000 kilom. carrés (la Hollande n'en a que 390,000). Signalons à ce sujet les protestations du savant explorateur russe Miklouko-Maclay, qui, dès le 9 janvier, télégraphiait au prince de Bismarck : « Les natifs de la côte Maclay repoussent l'annexion allemande. » Quelque temps après, il a écrit au *Daily-Telegraph* : « J'ai vu, durant mes voyages dans le Pacifique, de nombreux exemples des fourberies et des spoliations dont les commerçants allemands se rendent coupables envers les natifs. Jamais le gouvernement allemand n'a pris aucune mesure (ni au sujet de la traite, ni au sujet des armes à feu et des spiritueux) pour s'y opposer. Au contraire, il a plus d'une fois donné à ces commerçants ou à leurs associés des postes consulaires ; sur leurs indications, les officiers de la marine militaire allemande ont souvent été amenés à commettre de graves injustices envers les natifs. » Il demande un *règlement international* qui reconnaisse l'autonomie de la côte Maclay, et termine par ces nobles paroles : « Ma dernière et ma plus forte raison pour réclamer le libre gouvernement des natifs sous un contrôle international est la conviction que le temps est venu ou viendra prochainement où les races de couleur seront reconnues par les nations civilisées comme protégées par le droit des gens international et ne seront plus traitées comme des bêtes fauves bonnes à être réduites en esclavage ou exterminées comme des animaux malfaisants. » Sur de tels principes coloniaux, les hommes civilisés de toutes les nations peuvent s'accorder et se serrer la main. Mais les gouvernements, par leur nature même, ne sont pas civilisés, et, en fait, l'implantation des peuples forts a presque toujours été précédée de l'extirpation des races faibles.

Les Allemands ont subi quelques déboires en Afrique. Dans leur colonie de Cameroon, l'amiral Knorr est resté quelque temps prisonnier des nègres Abo. Sur la côte orientale, les démêlés de la Société allemande avec le sultan de Zanzibar ont amené la démission du directeur de cette Société, le consul W. Roghé.

IV. COLONIES ESPAGNOLES, PORTUGAISES. — Les comptoirs espagnols situés entre le cap Blanc et le cap Bojador vont être pourvus de garnisons. Un bâtiment stationnera au Rio del Oro.

Le projet attribué au gouvernement espagnol d'occuper un point de la mer Rouge a été démenti officiellement par M. de la Vega de Armijo, qui toutefois a traité de fictifs les droits du Khédive sur l'enemble du littoral (séance des Cortès du 21 avril).

Les Portugais ont occupé effectivement Cabinda et Landana, et dé-

limité leur possession, d'accord avec les Européens établis dans ces comptoirs.

Serpa Pinto est arrivé à Ibo après un voyage exceptionnellement heureux ; il a fait parvenir à Lisbonne une relation et des cartes explicatives.

V. ÉTAT DU CONGO. — Après la création, par la Conférence de Berlin, du nouvel état du Congo, le roi des Belges a envoyé à M. Bernart, président du Conseil, une lettre en date du 16 avril, et dont voici le passage le plus important : « Les termes de l'art. 62 de la Constitution caractérisent par eux-mêmes la situation qu'il s'agirait d'établir. Roi des Belges, je serais en même temps le souverain d'un autre état. Cet état serait indépendant de la Belgique et il jouirait comme elle des bienfaits de la neutralité. Il aurait à suffire à ses besoins, et l'expérience, comme l'exemple des colonies voisines, m'autorise à affirmer qu'il disposerait des ressources nécessaires. Sa défense et sa police reposeraient sur des forces africaines commandées par des volontaires européens. Il n'y aurait donc avec la Belgique qu'un lien personnel. »

L'état du Congo est œuvre royale, militaire, voire même allemande, plutôt que belge. Cela ne signifie pas que la Belgique ne doive pas être appelée à profiter, dans l'avenir, de cet établissement et de ce débouché. Mais l'opinion publique a toujours été plus réservée, à cet égard, que l'action officielle. Aussi le projet du ministère : « *Le roi est autorisé à être le chef de l'état fondé en Afrique par l'Association internationale du Congo* », a été modifié ainsi qu'il suit par le Parlement : « *Sa Majesté Léopold II, roi des Belges, a été autorisé, etc.* » En d'autres termes, une loi sera nécessaire pour accorder le même titre au successeur de Léopold II. La prudence de la nation est tout aussi patriotique que l'initiative de son roi.

N'omettons pas de signaler à cette place les « Souvenirs d'une exploration médicale dans l'Afrique intertropicale, avec carte explicative, par le D^r Dutrieux¹ », qui a professé au Caire, et accompagné librement, c'est-à-dire sans engagement à l'égard du gouvernement belge, une Mission de l'Association internationale, de Bagamoyo à Kouiarah. Médecins, géographes, mais surtout *enthousiastes*, peuvent faire leur profit de ces excellents conseils et de ces observations scientifiques si tristement concluantes. Les fièvres palustres, la dysenterie, les affections du foie, les maladies accidentelles², sont passées en

¹ Paris, G. Carré. — Bruxelles, A. Manceaux, 1885.

² Chap. II, III, IV, V de la 1^{re} partie.

revue. L'acclimatement par gradations de climat est traité comme il le mérite, c'est-à-dire comme un acheminement à l'anémie et à la mort. « L'habitude ne confère pas l'immunité, dit excellemment l'auteur, elle ne confère que la prudence¹ ». La seconde partie de cet ouvrage de *bonne foi* renferme d'intéressants appendices sur l'ethnologie et l'anthropologie africaines, d'après des notes recueillies à Mpouapoua (Ougogo) et dans l'Ounyamouési (bord oriental de Tanganika).

Par une lettre adressée aux Sociétés de Géographie de Paris, Lisbonne et Bruxelles, M. Burdo, l'explorateur du Bas-Niger et de la Binuè, et qui a parcouru librement et à titre gratuit la même région que M. Dutrieux (entre Bagamoyo et les grands lacs), a protesté contre l'abus qui a été fait de son nom par l'éditeur de la publication illustrée : *Les Belges dans l'Afrique centrale*, à partir du n° 12. M. Burdo tient à faire connaître son profond respect pour les anciens missionnaires catholiques portugais, son estime pour les Annales véridiques de Pigafetta ; « jamais, ajoute-t-il, je n'aurais oublié d'inscrire le nom de l'explorateur français Savorgnan de Brazza, à qui revient l'honneur d'avoir le premier occupé le Congo navigable ». La *Gazette géographique* rappelle ce que la France doit à M. Burdo, dont les renseignements précis sur le Bas-Niger ont permis à M. le baron de Courcel de s'opposer avec succès aux prétentions de l'Angleterre.

VI. EXPLORATIONS. — M. Giraud a donné un premier aperçu de son voyage en Afrique centrale, dans une conférence faite à la Sorbonne, le 7 avril. — M. Gustave Lebon explore le Népal et sa mystérieuse capitale, Khatmandou. — Deux voyages dans le Haut-Congo sont annoncés : celui de M. Lenz, qui partira de l'Ouest, et celui de M. Fischer (de Berlin), qui partira de Zanzibar. — Les traces du Dr. Crevaux sont suivies par la Mission Holmberg (Assomption, Vermejo, Pilcomayo, Chaco). — Voyage de Gimenez au Maroc. — Publication des voyages de M. Lessar dans le pays des Saryks et des Salors (Turcomans). M. Lessar a été chargé de discuter les frontières de l'Afghanistan avec le gouvernement anglais.

¹ Pag. 80.

H. MONIN.

COMPTE RENDU DES SÉANCES

Séance du vendredi 1^{er} mai.

Présidence de M. VIGIÉ, président.

Avant de donner la parole à M. le pasteur Jousse, M. le Président le remercie de l'attention qu'il a eue pour notre Société en venant lui faire part de ses observations recueillies pendant un séjour de trente-deux ans dans l'Afrique australe.

L'AFRIQUE AUSTRALE : SON PASSÉ, SON PRÉSENT, SON AVENIR. — M. le pasteur JOUSSE entretient la réunion, dans une conférence attentivement suivie de tous les assistants, de la situation politique, commerciale, industrielle, agricole, administrative et morale, des différents États qui composent l'Afrique australe. Ses auditeurs suivent avec lui les progrès étonnants de ces pays, où la civilisation ne s'est réellement introduite que depuis peu de temps. La conduite du gouvernement anglais y contraste par ses procédés loyaux et justes envers les populations indigènes avec celle du gouvernement portugais, dont les représentants se conduisent partout en conquérants et en maîtres. C'est dans le pays des Basoutos que M. Jousse a surtout vécu ; il fait ressortir les changements profonds qui sont survenus en moins de trente ans dans leur organisation sociale. Les communications avec les habitants sont faciles et agréables, et il suffira d'une politique sage et prudente, respectueuse des droits de tous, avant tout moralisatrice, pour s'assurer des relations avantageuses et durables avec eux.

M. le PRÉSIDENT adresse de nouveaux remerciements à M. Jousse au nom de la Société. Il le félicite du succès avec lequel il a étendu au loin l'influence française, et du patriotisme véritable dont il a ainsi donné la preuve.

Un résumé de la *Conférence de M. Jousse* sera inséré au *Bulletin*.

Séance du 27 mai 1885.

Présidence de M. VIGIÉ, président.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

INAUGURATION DU BUSTE DU D^r CREVEAUX, A NANCY. — M. le colonel

Périer, membre de l'Institut, veut bien promettre de représenter la Société à la cérémonie qui aura lieu à cette occasion, si toutefois l'état de sa santé lui permet de le faire.

EXPOSITION SCOLAIRE. — Sur la demande de M. l'Inspecteur d'Académie, la Société met à sa disposition une somme de cent francs qui devra être distribuée en prix aux meilleurs travaux de géographie, et plus particulièrement à ceux qui ont été présentés par des personnes étrangères à l'enseignement primaire, cet enseignement étant déjà assuré d'assez nombreuses récompenses.

L'OBSERVATOIRE DU MONT AIGOUAL. — M. VIGUIER, qui ne cesse de suivre attentivement la question de la création de l'Observatoire de l'Aigoual, a appris par les journaux qu'une somme de 100,000 francs venait d'être assurée à l'établissement projeté. Il regrette de ne pas avoir pu trouver de renseignements plus précis sur la situation actuelle.

COMMUNICATION SUR LE TONKIN. — Avant de continuer la communication dont on a déjà entendu la première partie, M. SOUBEIRAN apporte à la Société Languedocienne l'expression des sentiments de bonne confraternité de la Société de Géographie de Marseille.

M. Soubeiran lit ensuite une étude sur le Tonkin, appuyée des renseignements les plus récents. Il rappelle l'histoire de ce pays, et donne une description rapide de ses trois régions caractéristiques, qui sont le Delta, les plateaux du Nord et les massifs montagneux plus éloignés. La population indigène est formée d'un mélange des races annamite et chinoise. Sous le rapport du climat, l'hiver, que les Européens comparent au printemps, commence au mois de novembre pour finir en mars ; l'été est remarquable par une chaleur tropicale ; la saison des pluies dure pendant la plus grande partie des mois de juin, d'août et septembre. Malgré la moyenne élevée de la température, la malaria n'est pas très dangereuse au Tonkin ; les provinces du Sud sont, il est vrai, réellement malsaines, mais, au point de vue sanitaire, le Delta vaut bien Hong-Kong.

Après quelques considérations sur l'administration du pays, M. Soubeiran fait connaître ses principales villes. et il examine, en terminant sa conférence, les conséquences probables de notre occupation.

M. le PRÉSIDENT remercie M. Soubeiran du soin qu'il a eu de nous mettre en rapports directs avec la Société de Géographie de Marseille, et il lui fait part du plaisir avec lequel ses Collègues ont écouté ses dernières communications.

Séance du 3 juin 1885.

Présidence de M. VIGIÉ, Président.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

M. le colonel FULCRAND, qui a assisté aux débuts de la Société Languedocienne de Géographie, qui a été un de ses fondateurs, et qui n'a cessé de suivre ses travaux avec le plus grand intérêt, veut bien utiliser son séjour à Montpellier pour donner à ses Collègues des renseignements nombreux et précis sur nos établissements d'Afrique.

Dans une causerie des plus animées, M. le colonel Fulcrand montre notre situation au Sénégal, et affirme, en s'appuyant sur de nombreux documents qu'il a pris soin de compulser attentivement, nos droits sur les établissements de la côte occidentale d'Afrique, qui s'étendent du Maroc à Saint-Louis. Il termine sa relation par un chaud appel en faveur de l'Algérie.

Sa communication lui vaut de nombreuses félicitations des membres présents.

Séance du 17 juin 1886.

Présidence de M. VIGIÉ, Président.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

La Société souscrit à un exemplaire de la *Géographie commerciale de la Chine*, de M. Isidore Hedde.— Elle décide de continuer à accorder son patronage à la 2^e édition du *Guide hygiénique et médical du voyageur en Afrique*, par MM. le D^r Nicolas, le D^r Lacaze et Signol.

GÉOGRAPHIE DE L'EUCALYPTUS.— M. Sahut rappelle que la géographie botanique est une science d'origine française et d'origine méridionale. Il montre quelle est la distribution de l'Eucalyptus sur le globe et suit, avec ses auditeurs, les progrès de son développement dans l'Ancien-Monde. De toutes les variétés qu'il comporte, l'*E. globulus* est la plus remarquable. On a trouvé différents spécimens de dimensions vraiment prodigieuses. C'est un arbre extrêmement curieux par la rapidité de sa croissance; il est appelé à rendre les plus grands services à l'Algérie, où on en a créé déjà de très importantes plantations.

M. F. SAHUT, qui a expérimenté lui-même 60 variétés d'Eucalyptus dans son arboretum de Lattes, s'étend longuement sur la distribution de cette essence sur les côtes méditerranéennes de la France. Il insiste en outre sur les magnifiques repeuplements opérés par les Trappistes dans leur établissement de Saint-Paul-Trois-Fontaines, aux portes

de Rome, dans une contrée autrefois régulièrement dévastée par les ravages de la malaria.

La communication de M. Sahut est écoutée avec beaucoup d'attention, et M. le Président se fait l'interprète des sentiments de la réunion en lui adressant des remerciements bien justifiés.

L'ÂGE DE PIERRE DANS LE SAHARA. — M. le colonel FULCRAND présente à la Société des pointes de flèches de silex rapportées des environs de Ouargla. Les stations préhistoriques sont très nombreuses dans le Sahara. Cette région, maintenant déserte, a été d'ailleurs autrefois très peuplée; il est facile de s'en assurer par les fouilles qui, toutes superficielles qu'elles aient été, ont permis de découvrir des villes entières enfouies à une époque relativement récente sous les sables mouvants.

La séance est levée.

Le Secrétaire général,
F. CONVERT.

PUBLICATIONS REÇUES PAR LA SOCIÉTÉ.

PUBLICATIONS PÉRIODIQUES.

1^o Sociétés Françaises.

Bordeaux. — *Société de Géographie Commerciale*. 1885, n° 7. — N° 8.

Les villes industrielles du Nord. — N° 9. Le commerce de la Perse avec l'Europe. — N° 10. Hambourg et Brême. — N° 11, n° 12, avec un résumé des observations pluviométriques, de juin 1883 à mai 1884.

Bourg. — *Bulletin de la Société de Géographie de l'Ain*. N° 2, mars-avril. Les colonies Allemandes.

Douai. — *Union géographique du nord de la France*. N° 2, février 1885. L'Égypte et le Soudan Égyptien.

Gap. — *Bulletin de la Société d'Études des Hautes-Alpes*. 4^e année, avril-mai-juin 1885. N° 2. Briançon administré par ses consuls.

Le Havre. — *Société de Géographie Commerciale*. N° 1, février 1885. La France en Indo-Chine.

Lille. — *Bulletin de la Société de Géographie*. Tom. IV, n° 1, janvier 1885. L'émigration chinoise. — N° 2, février. Le Soudan français. N° 3, n° 4. Formose. N° 5, mai. Madagascar.

- Lorient. — *Société Bretonne de Géographie*. N° 16. Bulletin de janvier-février 1885. Souvenirs de la Nouvelle-Calédonie. — N° 17, mars-avril. La Chine et la civilisation.
- Lyon. — Bulletin de la *Société d'Anthropologie*. Tom. III. IV, 1884. Lettre du D^r Collomb, médecin de la marine à Bamakou. — Tom. V, 9^e livraison.
- Marseille. — Bulletin de la *Société de Géographie*. N° 4, 5 et 6, avril-mai et juin 1885. Essai sur le royaume Hawaïen. La population juive dans le monde.
- Montpellier. — *Montpellier médical*. 2^e série, tom. IV, n° 4-5.
- Nancy. — Bulletin de la *Société de Géographie* de l'Est, 1885, 1^{er} trimestre. Les voyages à la recherche de la mission Crevaux.
- Oran. — Bulletin de la *Société de Géographie et d'Archéologie* de la province d'Oran, n° 23, 1884, octobre, novembre, décembre. Note sur le Cambodge. Paⁿ, description.
- Paris. — Bulletin de la *Société de Géographie*, 1^{er} trimestre 1885. Un voyage en Mandchourie. Voyages à travers le Turkestan. L'Expédition du professeur Nordenskiöld au Groënland, avec l'itinéraire
- Compte rendu des séances de la Commission centrale, 1885. N° 4, avec une carte du nord de Formose. — N° 6. L'archipel des Pescadores et Formose. — N° 7 et 8. Voyage aux grands lacs de l'Afrique équatoriale, par M. Giraud, avec carte. — N° 9 et 10. De l'Ogôoué au Congo. — N° 11 et 12.
 - *Revue des travaux scientifiques*. Tom. IV, n° 12. Rapports des membres du Comité, Communications inédites et Analyses des travaux publiés en 1884. — Tom. V, n° 1. Rapport de M. Mathias Duval sur divers mémoires de M. Sabatier. — N° 2. Rapport de M. Grandidier sur diverses publications relatives à Madagascar. De ce nombre, Souvenir d'une expédition à Madagascar par le général Brunon (Soc. Lang., tom. VI, 1883).
 - *Revue de Géographie*, dirigée par M. Drapeyron, 1885, avril. L'Australie, Sites algériens. — Mai, Les grandes époques de l'histoire et de la découverte du globe. — Juin, Hérat et les territoires contestés.
 - Bulletin du *Comité des travaux historiques et scientifiques*. Section d'Archéologie. N° 4, 1885.
 - *Revue de Géographie internationale*. — N° 113, avril 1885, Le passé de Port-Vendres, avec plan des travaux projetés. — N° 115, Voyages du D^r Montano en Océanie.
 - Bulletin de la *Société de Géographie commerciale*, tom. VII

- 1884-1885. 2^e fascicule. Le commerce étranger en Chine. Les possessions espagnoles du golfe de Guinée, avec carte de Fernando-Pô.
- Paris. — *La Gazette Géographique et l'Exploration*. N^o 14 et 15. Voyage de M. Giraud dans l'Afrique centrale. N^{os} 16, n^o 25. Traité de Tien-Tsin.
- Bulletin mensuel de la *Société nationale de Géographie pratique*. — 3^e année, juin 1885.
- *Le Moniteur des Consulats*, avril-mai et juin.
- *Le Moniteur des Colonies*, avril-mai et juin.
- Rouen. — *Société Normande de Géographie*, 1885, mars-avril. Les Normands dans les îles du Nord. Voyage au Fouta-Djallon et au Bambouc.
- Saïgon. — Bulletin de la *Société des Études Indo-Chinoises* de Saïgon. Année 1884, tom. XI, 1^{er} semestre. De l'étude pratique de la langue annamite vulgaire. Excursion en Corée. Notes et essai sur la fabrication de l'Indigo.
- Toulouse. — Bulletin de la *Société de Géographie*. Quatrième année, n^o 5. Les stations d'hiver du Sud-Ouest. La Grotte de Gargas, avec une planche. — N^o 7, Les Russes et les Anglais dans l'Asie centrale. Montpellier-le-Vieux.
- Bulletin de la *Société académique Franco-Hispano-Portugaise*, tom V, 1884, n^o 4. Charles-Quint et les Turcs-Ottomans. — Tom. VI, 1885. Compte-rendu du Congrès archéologique de France (51^e Session tenue dans l'Ariège).
- Tours. — *Société de Géographie*. Revue 2^e année, n^o 4, n^o 5. La Transcapie et l'Afghanistan. — Annuaire pour 1885.

2^e Sociétés étrangères.

- Amsterdam. — *Société néerlandaise de Géographie*. N^o 1 et N^o 2. 1885.
- Anvers. — Bulletin de la *Société de Géographie*, tom. IX, 5^e fascicule.
- Berlin. — *Zeitschrift der Gesellschaft für Erkunde*. Neunzehnter Band. Sechstes Heft, n^o 114. — Zwanzigster Band. Erstes Heft. N^o 115 avec la carte du bassin du Congo dressée en français par R. Kiepert. — N^o 116 avec carte.
- *Verhandlungen der Gesellschaft für Erkunde*. Band XII, 1885, n^{os} 1, 2 et 3. — N^o 4.
- Bruxelles. — *Le Mouvement géographique*. — N^o 7. Le Kassaï. Les câbles transatlantiques. — N^o 10. Bénarès. — N^o 12. Le lieutenant Van Gèle.

- Bucharest. — *Societatea geografică Română*. Bulletin, 1^{er} trimestre 1885, avec la carte du nouvel État libre du Congo.
- Cordoba. — *Boletín de la Academia nacional de Ciencias en Cordoba* (Republica Argentina). Tomo VIII, n° 1. — Tomo VII, n° 4.
- Édimbourg. — *The scottish geographical Magazini*. — Vol. 1. N° 1 3 — 4 — 5 et 6. Juin 1885.
- Florence. — *Bullettino della Sezione Fiorentina della Societa africana d'Italia*. Ano 1. Vol. 1. fasc. 1 et 2, 1885, fasc. 3.
- Genève. — *L'Afrique explorée et civilisée*, 6^e année. N° 4, avril 1885, avec la carte du bassin du Congo. — N° 5. — N° 6.
- *Le Globe*, journal géographique, 4^e série, tom. IV. N° 2. Février-avril 1885.
- Guatemala. — *Anales estadisticos de la Republica de Guatemala*. — Ano de 1883, tom. II. Publication official. — Informe de la Oficina de Estadistica, 1884.
- Iéna. — *Mittheilungen der Geographischen Gesellschaft* (für Thuringen) Band III, Heft 4, 1885.
- Lisbonne. — *Boletín da Sociedade de Geographia*, 4^e série. — N° 10. As cidades mortas de Portugal. — N° 11. Breve estudo sobre colonias agricolas. — Reposta a Sociedade Anti-Esclavista de Londres.
- Londres. — *Proceedings of the Royal geographical Society*. Vol. VII. N° 4, avril 1885, avec une carte de la Nouvelle-Zélande. — N° 5, mai, avec deux cartes. — N° 6. Exploration des rives du Congo, avec carte.
- Manchester. — *The Journal of the geographical Society*, 1885. Vol. 1. N° 1, 2, 3, avec une carte d'Afrique.
- Madrid. — *Boletín de la Sociedad geographica*. Les tremblements de terre en Espagne, avec un croquis et la carte d'Afrique.
- Naples. — *Bollettino della Societa Africana d'Italia*. Ann. 5, fasc. 2. Mars et avril 1885, avec une carte de la mer Rouge et du Soudan oriental.
- New-York. — *Bulletin of the American geografcical Society*, 1884, n° 4.
- Rio-Janeiro. — *Revista mensal da Secção da Sociedade de Geographia de Lisboa*, no Brazil. Tom. III. Janvier et février 1885.
- Rome. — *Bollettino della Societa geografica Italiana*, mai 1885. N° 5. — Juin. N° 6, avec une carte de la région entre Masaoua et Kartoum.
- Saint-Pétersbourg. — *Société impériale russe de Géographie*, tom. XX, 1884, 6^e livraison, 1885, tom. XXI, 1^{re} et 2^e livraisons.

- Turin. — *Cosmos* del prof. *Guido Cora*. Vol. VIII, 1884, fasc. V. — Fasc. VI et VII, avec une carte de l'exploration du cap. Ray.
- Vienne. — *Mittheilungen der Kais.-Königl. Geographischen Gesellschaft*, Band XXVIII. N° 3, avec deux photographies. — N° 4. Die deutschen Colonien in Afrika und Oceanien, von Oskar Lenz.
- *Deutsche Rundschau für Geographie und Statistik*, 1885, avril, avec une carte d'Afrique centrale. — Mai-juin, avec une belle carte de l'Afghanistan.
- *Zeitschrift für Wissenschaftliche Geographie unter Mitberücksichtigung des Höheren geographischen unterrichtes*. Band V, Heft 5 and 6.

PUBLICATIONS DIVERSES.

La Conférence africaine de Berlin, par Charles Faure, rédacteur de l'*Afrique explorée et civilisée*, avec une carte. Une broch. in-8°. Genève, 1885. — Don de l'auteur.

La Famille royale de Siam. Les princes : Chaofa, Phra-ong-Chao, Mom-Chao. — Les Kroms, d'après des documents siamois inédits, par Eugène Gibert. Une broch. in-8°. Paris, 1884. — Don de l'auteur.

Essai sur l'Histoire administrative du Languedoc pendant l'intendance de Basville (1685-1719), par H. Monin, docteur ès lettres. Paris, 1884. Un vol. in-8°. — Don de l'auteur.

Discours prononcé par M. René Goblet, Ministre de l'Instruction publique, des Beau-Arts et des Cultes, le 11 avril 1885, à la séance du Congrès des Sociétés savantes à la Sorbonne.

Les richesses du Tong-Kin, les produits à y importer et l'exploitation française. Guide administratif, commercial, industriel, agricole, etc., par Savigny et Bischoff, avec une carte entièrement nouvelle du Tong-Kin et des pays environnants, dressée par l'explorateur Jean Dupuis. Un vol. in-12. Paris, H. Oudin, libraire-éditeur, 1885. — Don de l'éditeur.

Notices sur la carte d'Afrique, au 1/2,000,000^e, 4^e livr., publication du service géographique de l'année au ministère de la Guerre en 1884.

Contributions to north american Ethnology. U. S. Geographical and geological survey of the Rocky Mountain Region. J.-W. Powel, vol. V, avec de nombreuses planches. Washington, 1882.

Selish Myths., par W.-J. Hoffmann, M. D. Une broch. in-8°.

Bird Names of the Selish. Pah-Uta and Shoshoni Indians, par le même. Une broch. in-8°. Washington, 1885.

Annotated list of the Birds of Nevada, par le même. Une broch. in-8°. Washington, 1881.

Report on the Chaco Cranium, par le même. Une broch. in-8°. Washington, 1879.

On the Mineralogy of Nevada, par le même. Une broch. in-8°. Washington, 1878.

Remarks on Aboriginal Art in California and Queen Charlotte's Island, par le même. Une broch. in-8°. Washington, 1885.

Notices diverses, par le même. — Envois gracieux de M. Hoffman.

Du rôle de la Vapeur d'eau dans les Météores lumineux et dans quelques phénomènes de météorologie ou d'astronomie observés dans le Languedoc, par M. Viguié. Une broch. in-8° avec Pl.

Le lac Majeur et les îles Borromée, leur climat caractérisé par leur végétation, par M. Félix Sahut. Une broch. in-8°. — Don de l'auteur.

CARTES.

Carte d'Afrique à l'échelle métrique de 1/2,000,000^e, publiée par le dépôt de la Guerre en 1884 et 1885, dressée et dessinée par le capitaine du génie Regnault de Lannoy de Bissy, le colonel Périé étant chef du service géographique.

Feuille n° 47...	Nosy-Bé.	Feuille n° 57..	Ambahy (Ile de la
— n° 51...	Quilimané.		Réunion).
— n° 52...	Antananarivo.	— n° 61..	Ile Sainte-Hélène.
— n° 56...	Tulleur.	— n° 62..	Ile de l'Ascension.

Carte de la France dressée à la direction des cartes et plans du Ministère des Travaux publics, à l'échelle du 200,000^e, avec l'état d'avancement au 1^{er} janvier 1885.

Feuille n° 23...	Saint-Malo.	Feuille n° 39...	Troyes.
— n° 24...	Coutances.	— n° 56...	Angers.
— n° 25...	Falaise.	— n° 73...	Ars-en-Ré.
— n° 26...	Évreux.	— n° 75...	Ruffec.
— n° 36...	Alençon.	— n° 84...	Limoges.
— n° 37...	Chartres.		

Le Secrétaire archiviste : J. POUCHET.

NOUVEAUX MEMBRES DE LA SOCIÉTÉ.

MM. Le général BECKER, Commandant le Génie de la 16^e région, à Montpellier.

JOSIEN, Médecin-major de 1^{re} classe, à Amélie-les-Bains.

COMBES, Julien, géomètre, à Graissessac.

Bibliothèque de l'hôpital thermal militaire, à Amélie-les-Bains.

TABLEAU RÉCAPITULATIF jusqu'aux Pyrénées

PORTS.	Venant de l'étranger, des colonies et de la grande pêche, ou y allant.			TOTAL.		TOTAL DES NAVIRES CHARGÉS et SUR LEST.		
	Nombre des navires.	Tonnage.	Équipage.	Tonnage.	Équipage.	Nombre des navires.	Tonnage.	Équipage.
Aiguesmortes.....	1	46		"	"	1	46	6
Cette.....	372	119.164	4.64	11.715	537	568	183.774	7.681
Agde.....	7	657	4	"	"	40	3.779	484
La Nouvelle.....	21	1.326	12	410	36	89	7.136	721
Barcarès.....	"	"	"	"	"	58	1.667	290
Collioure.....	"	"	"	"	"	1	40	4
Port-Vendres....	71	31.629	2.15	"	"	127	59.536	3.680
Banyuls-sur-Mer..	"	"	"	"	"	"	"	"
	472	152.822	6.979	12.125	573	884	235.978	12.866
Aiguesmortes....	"	"	"	46	6	1	46	6
Cette.....	305	111.480	4.612	34.243	1.006	554	187.005	8.561
Agde.....	"	"	"	2.663	359	36	3.375	455
La Nouvelle.....	15	653	85	1.152	107	91	7.111	730
Barcarès.....	"	"	"	"	"	63	1.823	315
Collioure.....	"	"	"	40	4	1	40	4
Port-Vendres....	54	25.202	1.604	1.497	198	232	50.804	3.211
Banyuls-sur-Mer..	"	"	"	"	"	"	"	"
	374	137.335	6.301	39.641	1.680	978	250.204	13.282



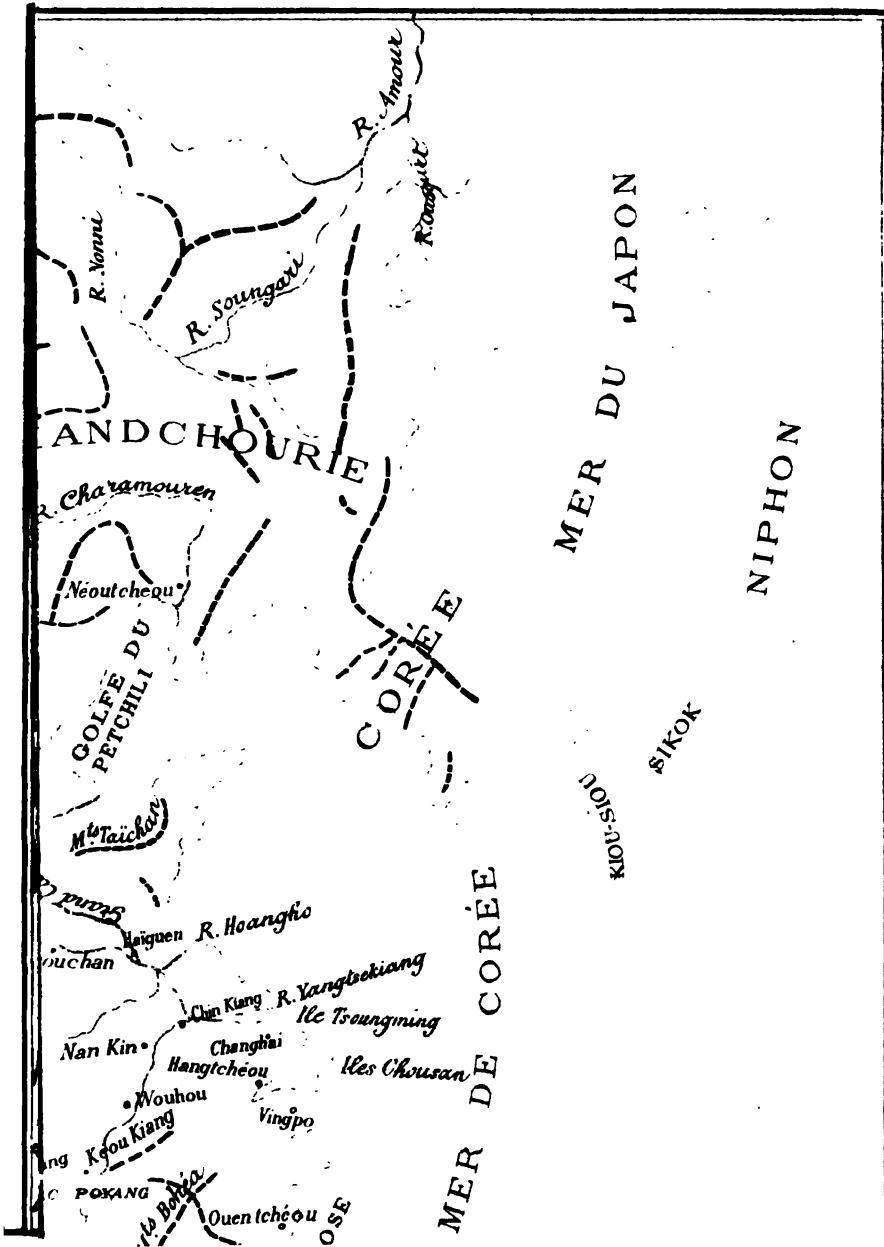
A

re

A

P

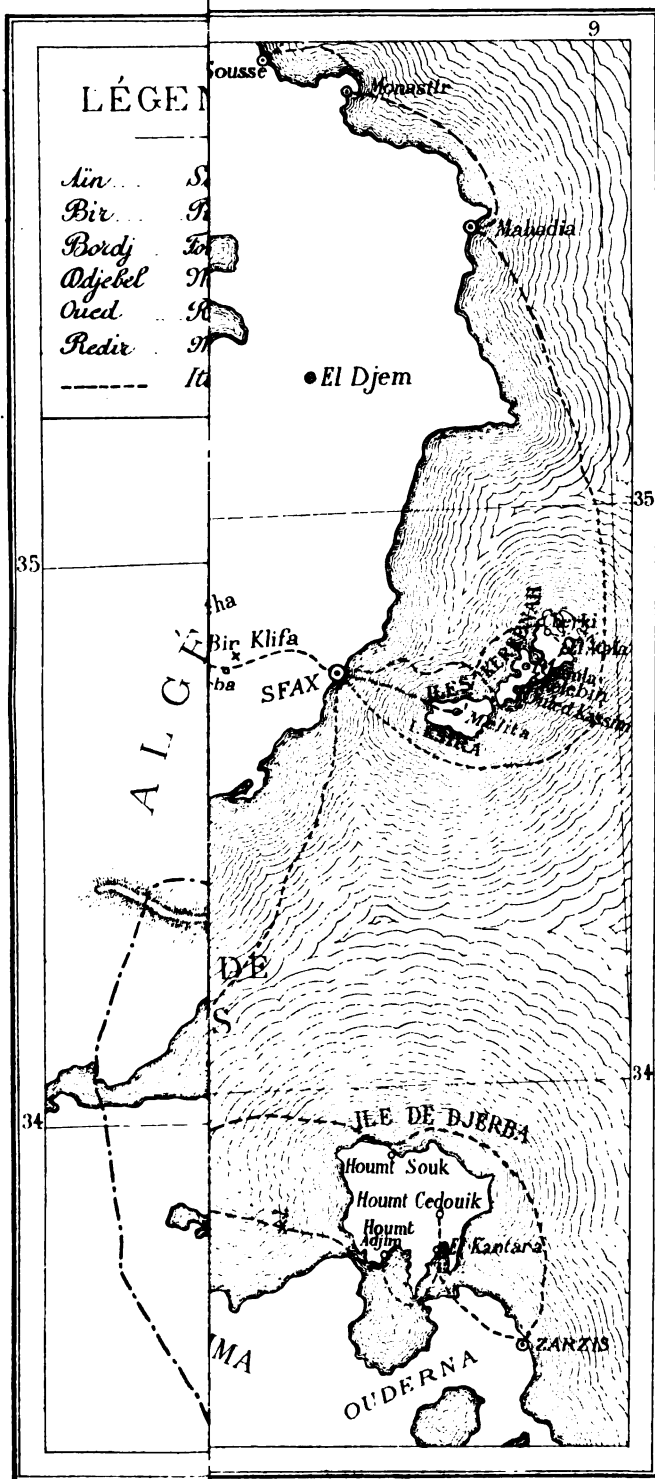
on



1844



34.



LITH BOEHM & FILS MONTPELLIER.

SOCIÉTÉ LANGUEDOCIENNE DE GÉOGRAPHIE

CONSÉQUENCES ÉCONOMIQUES

D'UN

PHÉNOMÈNE CLIMATOLOGIQUE EN GUYANE FRANÇAISE

Par L.-Fernand VIALA.

Ingénieur civil des Mines, ancien élève de l'École polytechnique.

CONSIDÉRATIONS PRÉLIMINAIRES.

Au retour d'un premier voyage en *Guyane française*, l'an dernier, nous avons, dans ce même *Bulletin*, appelé l'attention sur cette colonie, méconnue malgré sa fertilité agricole et sa richesse minérale.

A la vérité, toutes les entreprises agricoles du siècle dernier et de la première moitié de celui-ci avaient échoué, soit par suite de considérations politiques qui faisaient successivement passer le territoire guyanais entre les mains de propriétaires différents, constamment en guerre, soit par suite d'une mauvaise administration intérieure. Cependant, vers le milieu de ce siècle, quelques colons avaient commencé à tirer parti de la fertilité du sol, à Cayenne et dans plusieurs quartiers, et leur exemple aurait été certainement suivi sur tout le littoral, et plus tard même dans l'intérieur, lorsque deux événements se sont produits qui ont modifié profondément, l'un l'économie de la plupart de nos colonies, l'autre plus particulièrement celle de la Guyane.

Ces deux événements, que nous ne saurions cependant regretter, malgré les préjudices matériels qu'ils ont causés, sont :

d'abord l'*émancipation de la race nègre*, et quelques années plus tard la *découverte en Guyane de gisements aurifères*.

Le premier ne privait pas complètement l'agriculture de main-d'œuvre, car le noir, quoique sobre, devait cependant chercher sa subsistance dans un travail salarié ; et on pouvait encore compter sur l'immigration indienne ou chinoise. Mais le travail des mines, bien plus payé que le travail agricole, ne tardait pas à enlever aux habitations presque tout le personnel, et, il y a quelques années à peine, ce même travail de l'or rendait encore impossible, mais, espérons-le, provisoirement, l'immigration des colonies anglaises, à la suite d'un essai malheureux sur des coolies dirigés trop vite et sans précautions sur un établissement minier de l'intérieur.

Notre premier séjour, de près d'une année, en Guyane, était motivé par des recherches sur les filons d'or qui pouvaient avoir donné naissance aux gisements alluvionnaires, seuls connus jusqu'alors, et, à la suite de ces premières recherches, nous exprimions notre ferme espoir de voir se continuer indéfiniment en profondeur la richesse constatée en surface dans les filons que nous venions de découvrir.

Ce nouveau caractère de l'exploitation, la *durée dans l'avenir* succédant à l'épuisement rapide des gîtes d'alluvions, nous permettait en outre d'entrevoir le relèvement possible de l'agriculture ; et nous nous sommes attaché à faire comprendre que le défrichement, aussi bien que le changement de climat, la création de voies de transport et la reprise de l'immigration, qui résulteront d'une exploitation minière durable, favoriseront aussi l'exploitation agricole, sans que celle-ci puisse nuire à la première, à laquelle au contraire elle sera d'un grand secours.

Ces espérances de l'an dernier devaient avoir, dès la fin de cette année, un commencement de réalisation, par la production aurifère des premiers gisements filoniens.

Nos recherches de filons, en effet, ont été exécutées sur un des placers alluvionnaires réputés les plus riches, le placer *Élysée*, pour le compte d'une Société anonyme française, la

Compagnie générale de la Mana, qui au début de sa formation, en 1883, envoyait en Guyane un personnel supérieur complet, et un outillage de machines suffisant pour traiter par jour de 10 à 20 tonnes de minerais quartzo-aurifères.

VOIES DE TRANSPORT FLUVIALES.

Pendant que nos travaux, malheureusement interrompus en 1884, mettaient à découvert et commençaient de préparer pour l'exploitation plusieurs gisements filoniens, tout le matériel devait être transporté jusqu'au centre minier, dans le voisinage immédiat de ces mêmes gisements.

Ce transport présente, il est vrai, d'énormes difficultés.

Outre la nécessité de débarquer à Cayenne tout ce qui est expédié par des bateaux d'un fort tonnage, pour le charger sur des goëlettes susceptibles de remonter les grandes rivières au moins jusqu'aux quartiers ou villages, généralement établis à 10 ou 20 kilom. en amont des embouchures, ces goëlettes mêmes ne sauraient pénétrer à plus de 30 ou 40 kilom. dans l'intérieur, distance à laquelle se rencontrent les premiers sauts ou rapides ¹.

A plus forte raison le voilier spécial qui nous avait porté de Chicago le matériel de l'usine de broyage et amalgamation avait dû s'arrêter au quartier de *Mana*, sur la rivière de ce nom qui conduit au placer « Élysée ».

C'est en effet seulement sur le quai du village que l'on peut opérer en sûreté le déchargement de machines et pièces lourdes.

Pour remonter plus haut, avec les approvisionnements et le petit outillage des exploitations alluvionnaires, on ne se servait auparavant que de canots à pagaies, ou même de simples coques taillées dans le tronc d'un arbre, pouvant porter, les premiers de 1,000 à 1,500 kilog., les dernières de 500 à 1,000 kilog. D'ailleurs ce mode de transport était possible en toute saison, les sauts ou rapides présentant le plus souvent une ou plusieurs passes accessibles même à la saison sèche.

¹ A notre départ de Cayenne, en mai 1885, on attendait incessamment la reprise d'un service côtier par bateau à vapeur.

Mais déjà, pour les gîtes alluvionnaires, on avait reconnu qu'il devait y avoir économie d'argent, et surtout économie de temps, à se servir de petites chaloupes à vapeur, au moins pendant l'hivernage, qui dure en Guyane de huit à neuf mois, c'est-à-dire la plus grande partie de l'année.

Ce perfectionnement dans le transport, reconnu d'abord simplement utile pour les approvisionnements, devenait nécessaire pour faire passer sur les sauts en toute sûreté un matériel lourd et encombrant.

Aussi la Compagnie générale de la Mana s'est-elle procuré dans ce but un chaland à fond plat pouvant porter 6 tonneaux de poids utile, et un remorqueur à vapeur de la force de 10 chevaux. Elle a pu ainsi, pendant l'hivernage 1884, opérer la plus grande partie de ses transports jusqu'à près de 120 kilom. de l'embouchure de la Mana, à l'endroit où se jette l'affluent du Léopard, qui descend du plateau « Élysée ».

Les difficultés ne sont pas moindres pour remonter l'affluent, sur lequel les sauts ne sont pas le seul obstacle. Le lit de la rivière est en effet obstrué par une quantité considérable de troncs d'arbres, tombés depuis des siècles ; quelques-uns seulement de ces bois peuvent flotter, mais sont alors arrêtés par les branches touffues de l'un ou l'autre rivage, et forment ainsi de véritables barrages, en amont desquels s'entassent le sable et le gravier.

A la formation de ces bancs correspond l'usure des rives, et la largeur du lit s'accroît au détriment de la profondeur, de sorte que les canots même touchent le fond à la sécheresse, et qu'on est souvent obligé, pour passer l'obstacle, de décharger le canot, de le tirer à la main, et de porter le chargement pièce par pièce à dos d'homme.

INFLUENCE D'UNE SÉCHERESSE PROLONGÉE.

La Compagnie générale de la Mana n'ayant pu opérer, pendant la sécheresse de 1883, un déboisement et une canalisation du

lit du Lézard suffisants pour permettre de remonter une grande partie de l'affluent à la vapeur, a dû chercher, pendant l'hivernage de 1884, à transporter son matériel par petites portions sur cet affluent au moyen de coques et de grands canots qui pouvaient le débarquer au pied même de l'emplacement destiné à l'installation de l'usine.

Malheureusement la sécheresse, qui ne dure ordinairement que trois à quatre mois (août-septembre-octobre-novembre), présentait déjà en 1883 un caractère exceptionnel, et se prolongeait jusqu'en février 1884 ; de sorte que l'hivernage de 1884 n'a pas donné le temps nécessaire à l'achèvement des transports.

Nous sommes donc reparti en novembre 1884, chargé d'une nouvelle mission, et avec l'espoir de terminer promptement à l'hivernage suivant le transport du matériel et d'accélérer l'installation de l'usine, de manière à exploiter les filons et traiter les minerais au plus tard à la fin de 1885.

Toute la Guyane s'intéresse à la marche de notre affaire ; plusieurs Compagnies n'attendent que notre réussite pour entreprendre à leur tour la recherche des gisements filoniens ; car jusqu'à ce jour un seul placer, « Espérance », sur le Maroni, a exécuté autrefois à moitié le transport d'un matériel de broyage, avant de s'assurer de la présence d'un minerai exploitable, et la Société de « Saint-Élie », sur le Sinnamary, vient seulement de se décider à chercher aussi les filons, mais n'a pu encore obtenir un résultat certain de richesse en profondeur.

Dans ces conditions, nous étions en droit d'espérer que la fin de cette année allait être le point de départ du relèvement de la Guyane, et que notre exploitation filonienne allait démontrer, par une production suivie et durable, la légitimité des espérances de notre première mission.

Certes nous n'avons pas perdu l'espoir : bien au contraire, nous avons pu, dans le courant de notre deuxième mission, compléter nos découvertes de la première, et affirmer, d'après les caractères les plus certains, la continuité en profondeur de la richesse qui n'était encore que probable. Nous pouvions dès lors persévérer

dans la poursuite de notre but, malgré tous les obstacles et surtout malgré les retards qui devaient survenir.

PHÉNOMÈNE CLIMATOLOGIQUE.

Un obstacle que nous étions loin de prévoir a résulté d'un phénomène climatologique qui s'est produit cette année, en Guyane, sinon sur tout le territoire, du moins dans un grand nombre de bassins. Nous voulons parler d'une sécheresse qui laisse loin derrière elle toutes celles qu'on a observées de mémoire d'homme en Guyane, et qui a précisément été la plus forte dans le bassin de la Mana.

Cette sécheresse extraordinaire, qui s'est du reste fait aussi sentir plus ou moins grande dans les Guyanes hollandaise et anglaise et dans presque toutes les Antilles, a tellement duré en Guyane que plusieurs rivières, entre autres la Mana, n'ont pas eu cette année leur étiage d'hiver.

A la suite de quelques pluies, d'ailleurs très espacées, coïncidant surtout avec des changements de quartier de la lune, nous avons seulement observé de légères crues, rapides et passagères, dans les affluents, à peine sensibles dans la Mana ; au point qu'à notre départ de Guyane, le 18 mai, nous emportions la crainte de voir les deux sécheresses de 1884 et 1885 n'en former qu'une seule de quinze mois¹.

La plus longue sécheresse observée par les Cayennais remonte à 1858 ; et encore les pluies sont-elles tombées cette année-là au mois d'avril. On peut citer ensuite plusieurs sécheresses qui ont duré jusqu'au mois de février ou de mars, en dernier lieu celle de 1877-78, et celle que nous avons déjà mentionnée de 1883-84.

Quelle peut être la cause de ces phénomènes climatologiques ? Les saisons dans les pays tropicaux sont plus régulières que dans les zones tempérées, et cela en raison de la régularité presque constante des vents dominants, qu'on appelle pour cela *vents alizés* (*alis*, vieux mot qui signifiait uni, régulier).

¹ Un télégramme du milieu de juillet nous fait espérer qu'on aura pu reprendre les transports, interrompus depuis un an, sur la Mana.

Ces vents alizés résultent probablement du courant d'air froid qui descend des pôles à l'équateur, au-dessous d'un courant chaud inverse, dévié en apparence par le mouvement de rotation de la terre, et on les observe en effet sur toute la côte des Guyanes comme soufflant du Nord-Est.

Or, si nous supposons une cause de perturbation dans le régime des vents alizés, nous devons aussi admettre une perturbation dans les pluies qu'ils amènent sur la côte la plus grande partie de l'année. A la vérité, cette cause de perturbation nous échappe : car nous n'osons pas invoquer la coïncidence de la sécheresse sur toute la portion orientale du centre de l'Amérique avec les tremblements de terre signalés en Espagne et ressentis en mer par des bateaux voiliers sur la route d'Europe en Guyane. Nous pourrions cependant rappeler que la sécheresse de 1858 avait aussi coïncidé avec les tremblements de terre de la Basilicate, aux environs de Naples.

Quoi qu'il en soit, il est incontestable que cette année, en Guyane, le régime des vents alizés a été complètement troublé, et que les vents nord-est ont fréquemment alterné avec des vents sud-est, quelquefois très persistants : nous avons été nous-même victime de cette perturbation, qui nous a valu des retards et de violents coups de mer dans nos traversées de Mana à Cayenne.

C'est pour cela que les pluies régulières, qui se déversaient en grande partie dans le bassin des Amazones, arrivaient à peine, et seulement à partir de février 1885, dans les bassins du sud-est de la Guyane française, et nullement dans les bassins du nord-ouest : l'Approuague en particulier a été favorisée, pendant que la Mana et le Maroni souffraient considérablement de la sécheresse.

CONSÉQUENCES DU PHÉNOMÈNE.

Quelles que soient les causes du phénomène climatologique que nous venons de signaler, c'est surtout aux conséquences que nous devons nous attacher. Et nous ne voulons pas seulement

parler du retard apporté par cette sécheresse extraordinaire dans la réussite de la Compagnie générale de la Mana : ce retard et les frais énormes qu'il entraîne ne sauraient compromettre une affaire dont l'avenir repose sur des filons aurifères indéfiniment riches en profondeur.

Mais nous nous plaçons à un point de vue beaucoup plus général, et nous voulons chercher à prévenir, dans le cas où le phénomène climatologique se reproduirait, les conséquences qu'il entraîne comme difficulté de communications entre Cayenne et les établissements miniers de l'intérieur, par les seules voies qui ont paru possibles jusqu'à ce jour, les grandes rivières et leurs affluents.

Nous rappelons qu'il ne s'agit pas seulement de ravitailler les établissements actuels : le transport à dos d'homme par sentiers dans les marécages et sur les montagnes suffira toujours dans le cas d'une petite exploitation rémunératrice, comme l'ont été la plupart des exploitations alluvionnaires, d'autant plus que les marécages sont très accessibles à la sécheresse.

Mais il faut aujourd'hui assurer à toutes les Compagnies qui vont se mettre à la recherche des filons le moyen de porter sur les lieux le matériel nécessaire au broyage et au lavage des minerais quartzeux. Il faut en outre que ces Compagnies, qui n'auront pas toujours à traiter des minerais très riches, puissent s'approvisionner en tout temps par une voie économique.

Et d'abord, la canalisation des voies fluviales est irréalisable. Le débit des rivières de la Guyane est beaucoup trop irrégulier, et le lit trop fréquemment accidenté, pour l'établissement de canaux même partiels, dans lesquels il serait très difficile, pour ne pas dire impossible, de régulariser le courant et l'étiage.

Mais alors même que cette impossibilité n'existerait pas, nous estimons qu'un pareil travail ne saurait être entrepris par une Compagnie particulière et serait même trop onéreux pour un groupe de Compagnies du même bassin, tant qu'elles n'auront pas atteint chacune sa période de pleine production : c'est-à-dire qu'il n'y faudrait pas songer de longtemps.

Il faut donc renoncer à perfectionner la voie fluviale elle-même, en prévision du cas où la sécheresse empêchera d'employer sur cette voie les moyens perfectionnés de transport. Nous allons dès lors examiner la possibilité de perfectionner la voie de terre.

TRANSPORTS PAR VOIE DE TERRE.

S'il s'agissait de petites distances à parcourir, 2 à 3 kilom. au plus, l'établissement d'une voie ferrée avec traction animale s'imposerait sans conteste: c'est le système que nous recommandons pour relier à l'usine de traitement les ouvertures de puits ou de galeries d'extraction, et la largeur de voie doit être la même, pour le cas d'une galerie, que celle de la voie souterraine.

Dès qu'il s'agit de distances supérieures à 3 kilom., la surveillance et l'entretien de la voie dans une forêt vierge sont des charges coûteuses.

Mais c'est surtout pour des distances de plus de 20 kilom. que le problème nous semble compliqué¹. Si l'on veut en effet assurer la voie contre la chute des arbres, il faut en déboiser les abords sur une largeur totale d'au moins 60 mèl. et entretenir ces déboisements. A défaut de ce travail préalable, tous les trains seraient assujettis à porter une escouade de charpentiers destinés à dégager la voie.

En outre, dans un pays aussi accidenté que l'intérieur de la Guyane, une voie ferrée comporte de nombreux ouvrages d'art, qui deviennent coûteux s'il faut les garantir contre les crues torrentielles des rivières traversées.

Pour toutes ces raisons, nous estimons qu'une voie ferrée à traction animale (la vapeur ne s'impose pas, tant qu'il ne s'agit que d'un transport de matériel d'installation ou d'un approvisionnement pour la nourriture du personnel) et de largeur moyenne

¹ Les principales mines que nous avons visitées sont à 30, 40 ou 50 kilom. des grandes rivières, et à 100 ou 120 kilom. à vol d'oiseau des quartiers.

(0^m,60 à 0^m,90) ne coûterait pas moins de 20,000 francs le kilomètre.

Nous n'en exceptons pas la voie ferrée que les Compagnies de *Saint-Élie* et de *Dieu-Merci* ont projetée et commencent d'exécuter sur l'affluent *Tigre* du *Sinnamary*.

On voit donc que pour 50 kilom. seulement c'est une dépense de un million, qui ne saurait être supportée ni par plusieurs Compagnies au début de leurs recherches floniennes, ni, dans le plus grand nombre des cas, par une seule Compagnie en pleine marche.

A défaut de voie ferrée, ne pourrait-on pas se contenter, comme on l'a fait jusqu'à ce jour au Venezuela, d'une route de terre accessible aux chariots à bœufs, ou simplement aux mules¹ ? Ces bêtes en effet peuvent gravir de fortes pentes et franchir aisément des lits de rivières même encaissées, à la condition d'entailler légèrement les talus. Les mules ou les ânes conviendraient parfaitement à l'approvisionnement; mais le gros matériel devrait être porté sur des chariots à quatre ou six paires de bœufs.

La seule condition à remplir au préalable serait d'assurer le ravitaillement des bêtes par la création de pâturages sur la route et sur les établissements. Et au cas de la chute d'un arbre sur la voie, il serait toujours plus aisé de contourner l'arbre que de le tronçonner: la voie serait entretenue par ceux-là mêmes qui doivent la fréquenter.

C'est bien la solution qui nous semble le plus acceptable pour les Compagnies futures, car elles ne doivent pas s'exposer à perdre des années, par suite du renouvellement possible du phénomène climatologique auquel nous venons d'assister en Guyane française.

¹ Les Compagnies de *Saint-Élie* et de *Dieu merci* se servent, depuis quelques années, d'un chemin de mules dont l'établissement, dans une région montagneuse, a coûté fort cher; mais nous parlons surtout ici de routes destinées à remplacer les voies fluviales, qui par conséquent pourraient suivre les grandes vallées, et dont le prix de revient kilométrique serait beaucoup moindre.

Et cette solution, nous la recommandons surtout, parce que nous n'entrevoions pas comme très prochaine l'intervention du Gouvernement, qui seul pourrait songer à créer des voies ferrées entre les principaux bassins reliant la zone des plus riches établissements miniers à une voie côtière (canal, ou mieux voie ferrée) qui n'est encore qu'à l'état d'avant-projet.

Nous n'avons jamais vu en effet la main-d'œuvre de la transportation appliquée à des travaux aussi importants et aussi utiles, et nous sommes convaincu par avance que les récidivistes qui ne sont point passibles des travaux forcés pourront encore moins donner cette main-d'œuvre économique.

AVENIR DE LA VOIE AÉRIENNE.

Si le perfectionnement dans les voies de transport par terre de la Guyane peut être attendu de l'intervention gouvernementale dans un avenir probablement encore éloigné, nous aimons mieux espérer que, d'ici là, l'initiative des Compagnies particulières aura pu tirer parti d'une des plus importantes découvertes de ce siècle, qui date d'hier à peine, la direction des ballons.

Et en effet, au point de vue de l'approvisionnement régulier des placers, sinon pour le transport du gros matériel qui exigera encore de grands perfectionnements dans cette nouvelle application de l'électricité, nous pensons que le ballon de MM. les capitaines *Renard* et *Krebs*, lorsqu'il aura été livré à l'industrie, trouvera promptement en Guyane une application d'autant plus aisée et d'autant moins dangereuse qu'il ne s'agira que de porter des poids relativement faibles, et de traverser la forêt vierge dans une région où règnent, la plus grande partie de l'année, les vents alizés, c'est-à-dire des vents généralement très réguliers.

Montpellier, le 22 juillet 1885.

CHINE ET TONQUIN

Par J.-Léon SOUBEIRAN.

(Suite et fin¹. — Avec une Carte.)

TONQUIN.

Le Tonquin est encore aujourd'hui mal connu, surtout en dehors de la région du littoral ; les parties du pays sur lesquelles nous avons eu jusqu'ici le moins de renseignements sont, sans contredit, les plus importantes au point de vue politique.

Le Tonquin est le *Bac-tanh* ou *Bac-ki* (région du nord) des Tonquinois (en opposition avec *Nam-ki*, région du sud, nom que porte l'Annam) ; c'est le *Yuen* des Cantonnais et des Chinois du sud, le *Cao-chi* ou *Giao-chi* (pieds fourchus) des Chinois². Le nom de Tonquin, adopté par les Européens, provient du surnom que portait l'ancienne capitale (*Ko-sho*, aujourd'hui *Ha-noï*), *Tong-king* (capitale de l'Est), par opposition à *Tai-king* (capitale de l'Ouest).

A la fin du II^e siècle avant notre ère, les Chinois firent la conquête de cette région, occupée alors par des *Chan*, et que les Chinois désignaient par les noms de *Li-ny*, *Yue-chang* et de *Youn-gyee*, les Annamites par celui de *La-map*.

Jusqu'en 900 après Jésus-Christ, le Tonquin resta sous la domination chinoise ; mais, lorsque la dynastie Tchang prit fin, les Tonquinois secouèrent le joug. En 1282, l'empereur mongol Koublaï-Khan envahit le pays et le réduisit sous ses lois. En 1418, le Tonquin devint simplement feudataire : il n'était pas assez productif pour être conservé plus intimement uni.

En 1516, le Portugais Fernand Pérez découvrit le Tonquin,

¹ Suite de la communication faite dans la séance du 18 mars 1885.

² L'écartement des orteils, caractéristique des Annamites et qui leur a valu le nom de *Giao-chi*, leur donne une singulière dextérité et leur permet de saisir avec leurs pieds même de menus objets.

un peu avant l'époque où le pays se divisa (fin du xvi^e siècle) en deux contrées, le *Tonquin* au Nord et l'*Annam* au Sud.

En 1637, une expédition hollandaise vint, du Japon, s'établir à *Fo-yen* (*Houng-yen*), où les Portugais avaient organisé leurs comptoirs. Les Hollandais furent en butte à toutes les tracasseries de leurs devanciers ; mais, par compensation, ils trouvèrent le meilleur accueil auprès du roi de Tonquin. Quelques-uns de leurs négociants remontèrent assez haut dans le pays, et on trouve encore le témoignage de leur passage sur un des rocs de la rivière *Daï*, qui porte gravés les noms suivants : *BARON 1680* et *VISCHER 1678*¹.

Les Hollandais avaient été précédés au Tonquin par les Japonais ; mais ceux-ci durent cesser leur immigration, le Mikado (1635) ayant défendu, sous peine de mort, toute relation de son peuple avec l'extérieur et ayant ainsi mis fin au commerce qui existait jusqu'alors entre le Japon et l'Indo-Chine. Quelques familles japonaises² ne quittèrent pas le Tonquin, et on retrouve encore dans le pays bon nombre de leurs descendants qui ont conservé des traces indéniables de leur origine (D^r Maget).

Le Tonquin, qui en 1786 était tombé au pouvoir du Tayson de Birmanie, fut envahi, en 1802, par Gra-long, Nguyenanh, empereur de Cochinchine, qui y établit un vice-roi, comme dans les autres parties de son gouvernement.

¹ Les Hollandais, après avoir touché à Formose, arrivèrent à Tourane, qui était alors le port le plus connu de la région ; puis ils remontèrent vers le Tonquin. Le mauvais temps les obligea à relâcher dans l'île de *Cac-ba* (où est aujourd'hui *Hat-phong*). De là ils remontèrent le fleuve Rouge au moyen de jonques et arrivèrent à la capitale Ké-sho, où ils entrèrent en relations avec les mandarins, qui leur offrirent 50.000 sapèques et un porc vivant (Van Geert).

² Les descendants des Japonais vivent en communauté dans leurs villages, ne se marient qu'entre eux, et, s'ils ont oublié leur langue maternelle, ils ont conservé le souvenir de leur origine. Ils fabriquent une porcelaine bleue qui a tout à fait le cachet japonais. Quelques-uns d'entre eux ont embrassé le catholicisme et même se sont fait catéchistes.

Il est curieux que le Japon, qui s'est tenu si longtemps fermé absolument aux étrangers, ait fourni autrefois des voyageurs dont on a retrouvé les traces, non seulement au Tonquin, mais aussi au Mexique et au Kamschatka.

Le Tonquin, qui s'étend entre les 18° et 23° latitude Nord et par 106° longitude Est, n'a, du côté de la Chine, qu'une frontière mal définie ; officiellement, la frontière part du cap *Pakloun* et suit les bords du *Ngan-nan-Kiang* (rivière du Sud pacifique). Mais il y a là une zone neutre, encore mal explorée, plus étroite au Nord, atteignant, au Nord-Ouest, une largeur de 150 kilom. environ et qui commence à environ 50 kilom. de la mer, pour aller rejoindre les montagnes du Kouang-si et du Yun-nan. C'est une sorte de marche habitée par des tribus indépendantes, *Chan*, qui sont un obstacle à l'installation, soit des Chinois, soit des Tonquinois. Il existe seulement deux passages à travers cette frontière, à *Kam-kouan* et à *Bien-luong* (Bien-cuong), mais bien défendus par des fortifications.

Vers l'Ouest, la frontière, qui est encore protégée par la marche neutre, est à peu près indiquée par la faite d'une chaîne de montagnes ayant la direction nord-sud et une altitude de 1,500 mèt. au plus et formant la séparation entre le bassin du Tonquin et celui du Mé-kong ; cette chaîne est coupée par des cluses qui donnent passage au *Song-koï*, au *Song-ho* et au *Tsin-ho*.

La limite méridionale qui sépare le Tonquin de l'Annam correspond à peu près au cours inférieur du *Song-mo*. Une muraille indiquait autrefois la séparation des deux États.

Le fleuve principal du Tonquin est le *Song-koï* ou *Song-ka* (grande rivière), auquel les indigènes appliquent encore son nom ancien de *Bo-dé*¹, mais auquel les Français ont attribué le nom de *Fleuve rouge*, en raison de la couleur de la terre argileuse que charrient ses eaux. Il prend naissance dans le Yun-nan, aux environs de *Ta-li-fou*, et porte dans cette région, entre autres noms, celui de *Hong-kiang*² (rivière Rouge). Il descend vers *Mang-hao*,

¹ Le *Song-koï* porte ce nom sur la carte du P. de Rhodes, 1605.

² La légende annamite dit qu'un gouverneur chinois ayant voulu, au ix^e siècle, débarrasser le lit du fleuve des rochers qui l'encombraient et que retenait un dragon, fit usage de poudre pour les faire sauter, et que c'est le sang du dragon blessé qui donne leur teinte aux eaux. La présence d'une grande quantité de roches argilo-ferrugineuses dans le haut bassin du *Song-koï* explique moins poétiquement, mais plus sûrement, cette coloration.

pour arriver à *Lao-kay*, en traversant une vallée étroite et aux bords escarpés, où il forme de nombreux rapides qui s'opposent, presque en toute saison, à la navigation ¹,

De *Lao-kay* à *Ko-nence* ou *Touyen-kouang*, le *Song-koï* est peu praticable, de novembre à mars, pour les barques de plus de quatre tonneaux, en raison des bancs de sable et des assises de rochers qui déterminent une quinzaine de rapides.

A la hauteur de *Song-tay*, le fleuve reçoit sur sa rive droite la rivière *Hé-ho* (rivière noire) et à gauche la rivière *Tsin-ho* (rivière claire).

Le *Hé-ho*, presque aussi large que le *Song-koï*, mais plus impraticable encore, a aussi son origine dans le *Yun-nan*, où on le nomme *Ly-sien* ou *Pou-pien* ² ; puis il traverse toute la région des *Laos* en coulant parallèlement au fleuve Rouge. A 30 kilom. environ de *Hong-hoa*, le *He-ho* prend la direction Nord et vient tomber dans le *Song-koï*. On a pensé à l'utiliser pour pénétrer dans la région des *Laos* ; mais son lit est, dès sa courbe, entravé par des cataractes et des rochers qui ne permettent plus que l'emploi de très petits canots.

La *Rivière Claire* vient du sud-ouest du *Yun-nan* et, dit-on, s'engouffre par une grande chute pour réapparaître plus bas. Elle n'est guère navigable que dans son cours inférieur, 14 kilom. au-dessus de son confluent avec le *Song-koï* ; plus haut ce n'est, pour ainsi dire, qu'un torrent absolument impropre à la navigation. Ses eaux vertes ne tardent pas à se confondre avec celles du *Song-koï* et à prendre aussi la teinte rouge.

Au-dessus du *Song-tay*, c'est-à-dire à 150 kilom. de la mer, commence le *Delta* du *Song-koï*, seule partie bien connue du

¹ M. Dupuis, en 1871, a pu remonter le fleuve jusqu'à *Mang-hao* et même une centaine de kilomètres au delà.

² Comme le cours du *Hé-ho* est encore mal connu, il est possible que cette rivière ne soit pas en rapport avec *Ly-sien*, que quelques voyageurs considèrent comme étant le cours supérieur du *Seng-mo*, fleuve qui va se jeter à la mer dans le sud du Tonquin.

Tonquin ; il forme un triangle isocèle dont le sommet est à Song-tay et dont la base (littoral maritime) s'étend entre *Kouan-yen* et *Binh-ninh*. Le fleuve se sépare en deux bras principaux¹, le *Song-koï* proprement dit au Nord et le *Song-nat* ou *Daï* au Sud, entre lesquels se trouvent de nombreux arroyos² bordés de hautes levées : celles-ci ont été construites par les indigènes pour se garantir des inondations subites et irrégulières déterminées par les crues du fleuve ; ce qui n'empêche pas que chaque année toute la partie basse du Delta ne se transforme en un lac. La crue régulière commence en mai, pour finir en octobre.

Les sédiments que le Song-Koï entraîne à la mer sont très abondants et déterminent un empiètement rapide du rivage sur la mer. Au VIII^e siècle, Ha-noï fut bâtie au bord de la mer ; au XVII^e siècle, la moitié du terrain, aujourd'hui émergé, était encore sous les eaux du golfe.

Au nord du delta du Song-koï, se trouve un delta secondaire formé par le *Song-kao* (Tay-Binh), fleuve qui paraît provenir du lac *Ba-bé*.

Sur la frontière tonquino-chinoise, la rivière *Ngan-nan-Kiang* vient aussi verser ses eaux dans le golfe du Tonquin : un de ses affluents, le *Long-moun*, sert de délimitation politique.

Trois rivières, dont deux seules, le *Song-ma* et le *Song-caï*,

¹ Le Dr Foiret compte sept branches, dont les principales sont *Dat*, *Traby*, *Cua-cham*, et *Cua-nam-trian*.

² Les arroyos du Delta établissent la communication, non seulement entre les deux bras principaux du Song-koï, mais aussi avec d'autres cours d'eau moins importants, qui viennent aussi déboucher dans le golfe du Tonquin.

Les branches de second ordre ne deviennent navigables que par l'action de la marée qui refoule les eaux du fleuve et fait sentir son action jusqu'à 100 ou 120 kilom. du littoral. Il est à remarquer que les marées du Tonquin sont diurnes, c'est-à-dire qu'il n'y a par jour qu'une marée pleine (de midi à minuit en été) et une marée basse (de minuit à midi).

Le Delta est protégé des vents du nord et de l'ouest par une série de gradins situés au N. et s'étageant vers une crête dorsale qui atteint sur certains points une altitude de 1000 à 1400 mètres : l'autre pente s'incline en gradins vers les bassins chinois. Le Delta reçoit sans obstacles les vents marins, et par conséquent salubres, du S.-E. et du N.-E. (Dr Maget).

ont une certaine importance, viennent se jeter dans l'estuaire du Song-koï : leurs arroyos ne peuvent être utilisés que pour la navigation des jonques.

Le Tonquin peut donc être considéré comme ne présentant que deux bassins importants, celui du Song-koï et celui de la Ngan-nan-kiang.

Le système hydrographique du Tonquin présente en outre trois lacs, dont un seul est important, le *Ba-bé* (les trois mers), qui se trouve au voisinage de la frontière du Kouan-si. A la saison des pluies, ses eaux ne forment qu'une seule nappe ; mais quand vient la saison sèche, l'abaissement du niveau des eaux divise le lac en trois réservoirs (ce qui lui a valu son nom) que réunissent de petits canaux : le sol émergé est utilisé pour la culture du riz. Le Ba-bé est entouré de montagnes d'un accès difficile et qu'habitent des tribus aborigènes. Si l'on s'en rapporte au dire des habitants du pays, le Ba-bé donne naissance à des cours d'eau ayant la direction N. et N.-E., mais qui ne coulent guère qu'au printemps.

On peut diviser le Tonquin en quatre régions :

1° Le *Delta*, qui est la partie la plus connue et forme une sorte de triangle, où les étés sont chauds, quoique cependant supportables. Les observations des médecins français ont démontré qu'il n'est pas aussi insalubre qu'on aurait pu le supposer ; il est même supérieur à ce point de vue à Hong-Kong.

2° Le plateau nord, ou mieux une série de plateaux étagés, qui s'étendent du lac Ba-bé au cap Pakloungh. ou plutôt de Hanoi jusqu'au-dessus de Kouang-yen.

3° Une ceinture de montagnes peu élevées, au sud du Delta, coupée par plusieurs cours d'eau peu importants. Cette région comprend en outre le littoral entre la rivière Dai et le cap Bounkin-hoa : c'est la région chaude et la plus insalubre.

4° Enfin, la région des montagnes, inexplorée jusqu'ici, commence au-dessus de Song-tay : elle est couverte de forêts épaisses et est habitée par des tribus indépendantes ainsi que par des réfugiés chinois.

Le Tonquin est plus peuplé que le reste de l'Indo-Chine ; mais on est loin d'être d'accord sur le nombre de ses habitants, que quelques-uns estiment être de 7,000,000, tandis que d'autres le portent à 300,000,000. C'est dans le Delta que la population est la plus dense ; elle est très clairsemée dans le Nord et le Nord-Ouest.

La race dominante est la race annamite, mais très modifiée par de nombreux inter-mariages avec les Chinois¹ : le nez est moins épaté, mais les pommettes sont plus saillantes que chez les Chinois ; la peau est fine ; la chevelure, toujours d'un beau noir, n'est jamais rasée et se relève en chignon. L'usage du bétel, universellement répandu, détériore, comme toujours, les gencives et les dents. Efféminé, sobre, intelligent mais imprévoyant, avide de fêtes et de plaisir, l'Annamite est docile et soumis, mais il devient facilement vindicatif. C'est surtout, comme en Chine, parmi les agriculteurs qu'on constate les qualités de la race, tandis que les *lettrés* n'ont presque que des défauts.

On trouve de vrais Chinois, surtout dans les villes, où ils ont accaparé le commerce, et aussi dans les parties basses de quelques vallées qu'ils cultivent avec le plus grand soin et beaucoup de succès².

La côte et les îles du littoral sont habitées par des pêcheurs ; elles sont surtout infestées par le rebut des populations chinoises, malaises et indo-chinoises, où se recrutent les contrebandiers et les pirates.

Quant aux aborigènes, qui se sont cantonnés dans les montagnes et dans la zone neutre (où ils sont mêlés de réfugiés chinois), ce sont des *Chan*, de même race que les *Thai* ou Siamois.

¹ Les Chinois ont imprimé leur caractère à la majeure partie de la population par l'habitude qu'ils ont de prendre, partout où ils vont, des femmes indigènes (on sait que les Chinoises n'émigrent pas) ; si bien qu'on a pu dire, non sans quelque raison, qu'au Tonquin tout est chinois, même (surtout) les bandits.

² Les cultivateurs chinois occupent fréquemment dans la partie montagneuse le fond des vallées et leurs premières pentes, tandis que les aborigènes vivent sur les hauteurs. Les Chinois prennent souvent pour femmes les filles de ces derniers.

Ils ont la peau de couleur généralement plus claire que les Annamites : d'une stature plus élevée, d'un caractère plus ouvert, pleins de dédain pour les gens de la plaine, comme les Highlanders pour les Lowlanders, ce sont de grands chasseurs, qui ont la plus grande répugnance à abandonner leurs forêts. Leur nombre n'est guère que de 300,000 à 400,000 ; mais leur race a joué autrefois un rôle important dans l'histoire de l'Indo-Chine. Ils sont répartis aujourd'hui en tribus, trop divisées entre elles pour qu'elles puissent exercer une influence égale à celle de leurs ancêtres.

La région qu'habitent surtout les aborigènes, région neutre, marche, est au voisinage de *Houng-hoa* et de *Louang-Prébang*, c'est-à-dire de la frontière siamoise ; elle est également limitrophe du Yun-nan, du Kouang-si et du Kouang-tong, trois des provinces les plus importantes de l'Empire-Céleste. C'est assez dire l'intérêt qu'il y aura pour les maîtres du Tonquin d'établir fortement leur autorité sur une région qui leur ouvrira l'accès de riches contrées et assurera à leur commerce des débouchés importants.

Le climat du Tonquin, bien qu'assez différent dans les diverses zones, présente cependant un caractère commun : un hiver plus long que l'hiver astronomique, pendant lequel prédomine l'élément boréal, puis un été où c'est l'élément tropical qui reprend ses droits. Ces deux saisons principales sont séparées par deux saisons intermédiaires, assez médiocrement indiquées.

L'hiver, qui commence en novembre, est tempéré, au point de vue européen, et a été comparé à un véritable printemps (Maget), tandis qu'il est considéré comme froid par les Saïgonnais. C'est une saison tonique, réconfortante, qui donne à l'Européen le moyen de *se refaire* et de compenser la débilité résultant de l'été. A cette époque, les vents nord et nord-est (mousson froide) prédominent¹ : c'est la *saison sèche*. En février, commencent

¹ Quand le vent de S.-E. vient à souffler, la température se relève ; mais les jours qui suivent sont couverts.

les brumes, qui se résument en pluie fine vers mars et en pluie plus forte dans le courant d'avril.

Le printemps, de courte durée, des derniers jours de mars aux premiers jours de mai, ne se manifeste guère que par des alternances de jours chauds et froids, une certaine variabilité des vents et par le réveil de la végétation.

De mai à septembre, c'est l'été, et le Tonquin n'est plus qu'un pays tropical, chaud surtout en mai et en juin. La mousson du sud-est domine alors. Les pluies tombent, souvent en averses, en juin, août et septembre ; les orages sont fréquents et le mois le plus pluvieux est juillet.

L'automne, qui correspond à peu près à octobre, est caractérisé par des températures et des vents variables, ainsi que par les arrêts de végétation.

On peut résumer le climat du Tonquin par ce qu'en a dit le D^r Maget : « Nous y vivons pendant sept mois et nous nous acclimatons à nos dépens pendant les cinq autres : sept mois variables, sept bons mois d'Europe, suivis des buées chaudes de cinq mois tropicaux. »

Le Tonquin, au moins dans sa partie basse, peut être considéré comme un marais rempli en été et plus ou moins desséché en hiver ; il semblerait donc que c'est une région privilégiée de la malaria. Celle-ci est cependant peu tenace et les médecins de la marine sont unanimes à reconnaître qu'elle est moins terrible que dans une multitude de localités françaises. Le D^r Foiret explique ainsi cette anomalie : « Le sol est argileux et quasi-imperméable. Le produit agricole par excellence est le riz. Objet de soins actifs et intelligents, il donne deux récoltes chaque année, et c'est sans doute à ce surmenement de la terre, à l'énorme consommation de gaz et de liquides qu'il comporte, que nous devons l'absence complète de la malaria, absence fort remarquable dans un pays qu'on pourrait, sans lui faire beaucoup de tort, assimiler en bloc à un immense marais. »

Le climat du Tonquin, avec sa saison fraîche et sèche et une saison pluvieuse et chaude, a une grande analogie avec ceux

du Cap et de l'Australie, où le paludisme manque également (D^r Maget).

Les maladies les plus communes sont les dysenteries, les insulations et le choléra (presque annuel et dont la poussée coïncide avec la commencement de la saison chaude et le labour des rizières). Comme partout sous les tropiques, les traumatismes d'importance guérissent avec une rapidité surprenante, tandis que les plaies les plus insignifiantes, même les piqûres de moustiques, dégénèrent facilement en *plaies annamites*, fort longues à guérir (D^r Maget).

Dans l'intérieur du Tonquin et dans la région montagneuse, les Européens ont à redouter la terrible *fièvre des bois*, engendrée sans doute par la décomposition des détritux végétaux qui couvrent le sol et par le manque de ventilation.

D'une manière générale, les provinces du Sud sont malsaines. Quant au Delta, comme nous l'avons déjà dit, on a beaucoup *surfait* son insalubrité ; on y est dans des conditions qui valent au moins celles de Hong-Kong ; l'été y est plus chaud, mais moins insupportable (D^r Maget).

C'est surtout vers le Nord-Est, sur les hauteurs qui avoisinent Kouang-yen, qu'on rencontrera les localités les plus salubres, et on a déjà fait valoir l'utilité qu'il y aurait d'établir des *sanitaria* dans cette région ¹.

La saison la plus malsaine commence après les pluies, pour durer jusqu'aux premiers jours de décembre.

Une des conditions qui ont la plus grande influence sur la santé est la nature de l'eau dont on fait usage. Or, presque partout au Tonquin, les fleuves et cours d'eau ne fournissent que des eaux plus ou moins chargées de détritux organiques et impropres par conséquent à la boisson. Là où les eaux potables manquent, on doit chercher à les remplacer par les eaux pluviales recueillies dans des citernes, et qui sont de beaucoup préféra-

¹ Cette région, comme celle du S.-O., est protégée contre les vents d'O. insalubres ; mais, aux changements de mousson, elle est exposée aux vents d'E. très violents il est vrai, mais non insalubres.

bles. On explique la différence de mortalité chez les missionnaires catholiques du Tonquin, à la précaution que prennent les Espagnols à ne boire que des eaux de pluie ; ils ont une mortalité beaucoup moindre que leurs confrères français qui boivent des eaux telluriques (D^r Maget).

Le Tonquin est d'une fertilité merveilleuse dans ses régions basses, grâce aux alluvions qui viennent incessamment renouveler et rajeunir le sol. On peut citer pour leur richesse agricole les provinces de *Nam-dinh*, *Haï-dzoung* et *Ha-noï*.

Le riz, dont on cultive surtout deux variétés et qui donne annuellement deux récoltes, constitue la principale culture. Mais le ricin, le mûrier, le coton, la canne à sucre, le bananier, les patates douces, l'ortie de Chine, entrent également pour une large part dans les travaux des agriculteurs. Les bambous foisonnent partout. Le pays produit en outre des végétaux médicinaux, des huiles, des résines, des muscades, des cardamômes et des poivres.

On emploie les buffles dans les parties basses, les bœufs dans la montagne, où on nourrit aussi une petite race de chevaux.

Le porc forme, avec les volailles et le poisson, la base de la nourriture animale pour la classe aisée. Quant à la classe inférieure, elle se rejette sur la bouillie de riz rouge, sur toutes les bêtes crevées qu'elle peut rencontrer ; mais, bien que l'estomac des Tonquinois soit complaisant, ils ne parviennent pas toujours à assouvir leur faim : « Les poux sont une véritable friandise et c'est même un spectacle touchant de voir des filles se régaler *coram populo* de parasites qu'elles viennent de cueillir délicatement sur la tête de leur mère. » (D^r Foiret.)

Le thé fin ou grossier constitue la boisson universellement adoptée et vient corriger les défauts des eaux mauvaises.

Quant aux minerais, on n'a pas encore de renseignements bien précis ; mais on a indiqué dans le haut bassin du Song-koï des gisements de fer, de plomb, de zinc, d'étain et d'or. On sait qu'il existe au Tonquin des mines de charbon dont l'excellente qualité peut rivaliser avec les produits de la Chine, du Japon et de

l'Australie ; mais on n'a encore reconnu leur présence que dans les localités très malsaines.

En dehors du Delta, la contrée devient accidentée, moins fertile et moins peuplée : la culture, comme cela se voit du reste dans la Chine méridionale, se confine dans le fond des vallées et sur les parties basses des montagnes, où on produit surtout la variété de riz dite riz de montagne.

L'administration gouvernementale du Tonquin semble calquée sur celle de la Chine. Le Tonquin est divisé en seize provinces, formant trois classes.

Les provinces de premier ordre, au nombre de sept, sont sous l'autorité de trois grands mandarins : un *Tong-doc*, gouverneur ; un *Bo-chinh*, trésorier, et un *An-sat*, juge.

Les provinces de deuxième ordre et de troisième ordre sont rattachées aux premières. Chaque commune a un chef ou maire. Les communes, réunies par groupes de vingt à trente, constituent les sous-préfectures, dont six forment une préfecture dirigée par un *Touan-fou*.

Dans la montagne et sur le plateau, les tribus sont réparties en divisions administratives, sous la direction d'un *Tong-sou* indigène.

On peut dire que toute cette administration n'est qu'une pâle copie de ce qui existe dans la Chine méridionale. La vénalité n'y est pas moindre : on pourrait l'expliquer par les appointements dérisoires que reçoivent les agents du pouvoir¹.

Les places et les grades se gagnent au concours parmi les lettrés, comme en Chine. Mais les mandarins annamites sont tous, plus ou moins, fins, rusés, cruels et oppressifs envers leurs inférieurs, plats et serviles devant leurs supérieurs ; tous excellent dans l'art des atermoiements.

¹ Les appointements mensuels sont : un gouverneur, 18 fr. ; un préfet, 3 fr. 50 ; un soldat, 80 centimes.

GOUVERNEMENTS.	PROVINCES.
Bac-ninh.....	{ Bac-ninh. Taï-nguen. Lang-son. Cao-lang.
Song-tay.....	{ Song-tay. Tuyenk-ouang. Houng-koa.
Ha-noï.....	{ Ha-noï. Nin-binh.
Hai-dzuong.....	{ Hai-dzuong. Kouang-yen.
Nam-dinh.....	{ Nam-dinh. Hong-yen.
Tan-hoa.....	Tan-hoa.
Nghé-an....	{ Nghe-an. Ha-tinh.

Les villes principales sont :

Ha-noï, construite aux environs de l'ancienne capitale *Ké-sho* (le marché), sur la rive droite du Song-koï. Sa population est de 100,000 habitants. Les étés y sont très chauds, insupportables en mai et on juin ; les hivers froids. « Ha-noï, a dit un auteur, invente les étoffes nouvelles, imprime les livres courants, impose ses modes et ses goûts ; c'est en quelque sorte le Paris de l'empire annamite ». C'est certainement le centre de la civilisation tonquinoise.

Sa citadelle ¹, construite au XVIII^e siècle par des officiers français, lui a valu un de ses noms, *Bac-tanh* (citadelle du Nord).

Ha-noï est, à vol d'oiseau, à environ 70 kilom. de la mer, distance qui demande vingt-quatre et souvent trente-six heures aux piétons. Le trajet par eau, qui est le double ou le triple, se fait en deux jours par les canonnières ; en trois, quatre ou cinq

¹ Toutes les villes du Tonquin ont leur citadelle, pour servir de refuge et résister ; lorsque la cité a été détruite, elle se reconstitue bientôt après le rétablissement de la paix. On a pu dire : *La citadelle est tout, la ville n'est rien.*

jours par les embarcations ordinaires, en raison des coudes brusques, des vases mobiles, des barrages et des rapides (D' Foiret).

Une assez bonne route, abritée de beaux arbres, unit Ha-noï à Song-tay; c'est sur cette route qu'ont péri, dans des sorties, Francis Garnier et le commandant Rivière.

Song-tay, la ville du Tonquin la plus enfoncée dans les terres, est une place forte sur le Song-koï. Son importance stratégique est considérable; c'est la clef du Delta, et sa possession assure la suprématie sur la majeure partie du pays.

Bac-ninh, située au voisinage du plateau du Nord, qu'occupent les *Pavillons noirs*, est aussi une place forte très importante.

Kouang-yen, dans le Nord, se trouve dans une contrée saine, avec des eaux potables; aussi est-elle appelée, dans l'avenir, à devenir un port important et à supplanter le port d'Haï-phong. Sa population de 2,000 habitants est protégée par une citadelle¹.

Haï-phong, qui est aujourd'hui le port militaire et commercial du Tonquin, ouvert depuis 1874, sur la branche septentrionale du Delta, se trouve à une douzaine de kilomètres de la mer; aussi le reflux s'y fait-il sentir énergiquement. Toute la région environnante est submergée, au moment des pluies, par les inondations, mais Haï-phong est protégé par de fortes levées. Haï-phong a l'inconvénient de manquer d'eaux potables.

Avant que les Pavillons noirs eussent intercepté les communications, Haï-phong était en rapport avec Ha-noï par le *canal de Bac-ninh* ou *des rapides*; aujourd'hui, il faut prendre la voie plus longue, mais possible même à la saison sèche, qui passe par le *village des Bimbous*, au sud de Hong-yen, ou par Nam-dinh sur le Song-kat.

Haï-dzuong, sur le Thaï-binh, est une ville sans importance, dont la citadelle a été prise par un des compagnons de Garnier.

Ninh-binh, 20,000 habitants, au voisinage de la rivière Daï,

¹ Kuoang-yen, par sa position au voisinage d'une région montagneuse et boisée, deviendra certainement le centre de la région des *sanitaria*, dont l'utilité est si grande dans toutes les contrées tropicales.

possède une forteresse qui, dans l'opinion des Tonquinois, lui assurerait le second rang, après Ha-noï ; mais cette ville est certainement moins importante que *Yen-hoa*, autre cité de la même province.

Nam-dinh, 40,000 habitants, est un centre agricole important.

Houng-yen était autrefois le siège des factoreries des Portugais et des Hollandais; elle avait alors une grande activité commerciale.

Houng-hoa se trouve dans la région montagneuse, habité par des aborigènes, sous l'autorité de leurs *chan*, ou chefs héréditaires. Il y a aussi bon nombre de Chinois.

Cao-binh et *Lang-son*, qui se trouvent au milieu de la marche tonquino-chinoise, ne sont guère que des postes avancés, dont les citadelles sont chacune sous l'autorité simultanée de deux généraux, un Chinois et un Annamite.

Les communications, au Tonquin, se font presque exclusivement par eau dans le Delta, dont les branches et les arroyos forment des routes naturelles ; ce n'est guère qu'en profitant des digues que les piétons peuvent voyager. Si bien qu'on peut dire qu'il n'y a, dans tous le pays, qu'une seule route méritant ce nom, celle de Ha-noï à Hué.

On indique bien deux routes vers la Chine : une, celle du Nord, qui passe par *Lang-son* ; l'autre, celle de l'Est, qui va à Kouang-yen. Mais ces routes très étroites, une quinzaine de pieds de largeur tout au plus, sont impraticables la moitié de l'année, et d'ailleurs ne sont pas carrossables.

Le pays n'offre presque partout que des sortes de sentiers, accessibles seulement aux piétons et aux cavaliers. Les principaux croisements des voies se trouvent à Ha-noï pour le Sud, à Cao-binh et Lang-son pour le Nord et Kouang-yen pour le Nord-Est.

Le commerce du Tonquin est presque en entier concentré entre les mains des Chinois, réunis en guildes ou corporations puissantes, ce qui leur donne une influence dont ils abusent souvent vis-à-vis des mandarins indigènes ; la similitude de religion favorise d'ailleurs leur prépondérance. Ajoutons à cela

que les négociants chinois du Tonquin sont tous, plus ou moins, alliés et parents des gros négociants chinois de Hong-Kong, ce qui établit entre ces puissantes maisons de commerce une solidarité qui profite aux intérêts des unes et des autres.

Les importations, qu'on évalue à une moyenne de 5,500,000 fr., consistent surtout en cotonnades, opium, médecines, tabac, thé ¹, papier de Chine, sacs de nattes, étoffes de soie (de fabrication chinoise), cuivre, lainages, chandelles, etc.

Les exportations, d'une valeur approximative de 7,500,000 fr., consistent en riz, 39 %, soie brute et filée, 21 %, étain, 15 %, laque, 6 %, et divers articles, 18 %, tels que faux gambir, essence de badiane, médecines, incrustations de nacre, etc.

La contrebande, qui s'exerce sur une vaste échelle, a son siège principal à *Mang-kaï* et à *Tong-hin-koï*, deux localités situées de chaque côté de la rivière *Pa-kloung*. — La côte de cette région, garnie d'îlots et de bancs de sable qui rendent la surveillance difficile et dangereuse, est propice au commerce interlope ; d'autant plus que les mandarins lui accordent une connivence tacite et intéressée, ou tout ou moins ferment les yeux. La contrebande se fait surtout sur l'opium, la soie, les métaux, le riz, le sel, et à l'occasion comprend la vente des esclaves, femmes ou enfants, dont la plupart ont été volés chez les *Chan*.

L'importance de la possession du Tonquin est reconnue depuis longtemps, et nous en avons la preuve dans la conquête qu'en ont faite successivement les Chinois, les Birmans et les Annamites. Elle n'a pas échappé aux Français, qui y ont pénétré en 1862 et 1869, avec une poignée d'hommes ; c'est en vue de s'assurer plus tard la possession de cette contrée que nos marins ont relevé avec soin, en 1881, les cours inférieurs du Song-koï, et qu'après le bombardement d'Ha-noï on a installé à Haï-phong un poste français. Tout d'abord on n'avait d'autre but déclaré que de chasser les *Pavillons noirs* ², qui exerçaient au

¹ On estime surtout le thé du nord de la Chine ; mais on importe aussi de grandes quantités de la sorte inférieure, produite par le Yunnan.

² Les *Pavillons noirs* et *jaunes*, établis depuis 1866 sur les bords du Song-koï

Tonquin des déprédations intolérables ; mais évidemment on avait pour arrière-pensée le désir de communiquer avec le Yunnan, auquel on ne pouvait parvenir par la voie directe du Mé-kong, et pour cela de s'emparer de Lao-kaï, qui devait devenir l'entrepôt du commerce avec la province chinoise. La mort regrettable du commandant Rivière ne pouvait rester sans représailles et l'expédition actuelle fut décidée : faite d'abord avec des forces trop peu nombreuses, elle est aujourd'hui devenue plus sérieuse.

La Chine, qui tout d'abord n'avait pas fait opposition au progrès de nos armes, satisfaite qu'elle était sans doute de voir détruire les restes des rebelles qui avaient désolé son territoire et qui pouvaient, à un moment donné, revenir sur leurs pas, a tout à coup protesté et a d'abord envoyé subrepticement des renforts aux Pavillons noirs ; puis elle s'est ouvertement unie à nos ennemis. Il lui fallait prévenir notre entrée possible dans le Yunnan et arriver à maintenir fermée cette province.

Aux Chinois, qui agissaient par leurs armées contre nos troupes, se sont joints, au moins moralement, les Anglais, qui ne voyaient pas sans un certain dépit que la conquête du Tonquin allait nous rendre voisins immédiats du Yunnan, c'est-à-dire de la province dont ils rêvent d'accaparer le commerce par le chemin de fer projeté qui traverserait la Haute-Birmanie et le pays des *Chan*.

Leurs publicistes¹ jettent des cris d'alarme et tâchent de nous démontrer qu'en nous ouvrant l'entrée du Yunnan nous faisons une mauvaise affaire, *que le jeu n'en vaut pas la chandelle* (pag. 55) : le commerce actuel est de cinq à six millions,

et de la rivière Claire, sont les restes des Tai-pings, qui en 1840 ont ravagé le Kouang-tong et les environs de Nan-kin. Quand Le-yang-tsai, en 1879, se fut emparé du Tonquin, dont il occupa les villes de Cao-binh, Lang-son, Thain-guyen et Bac-ninh, il fut envoyé des troupes du Kouansi, sous la conduite de Feng-tsoué-baï, pour comprimer cette rébellion. Mais il y avait là une violation flagrante de l'article 9 du traité de 1874, par lequel l'Annam s'est placé sous le protectorat unique de la France.

¹ A. R. Colquhoun, *The truth about Tonquin*. 1884.

il pourra atteindre une vingtaine de millions tout au plus ! Comme le principal produit du Yunnan consiste en minerais, le frêt sera excessif. Le Song-koï d'ailleurs, qui est la seule voie possible pour aller au Tonquin du Yunnan, n'est pas navigable et ne pourra rendre aucun service. Mais à ces assertions, au moins suspectes, de M. C..., on peut opposer l'opinion de Rich-toften, qui considère le Song-koï comme très praticable et l'indique comme une des voies les plus sûres à ouvrir au commerce du Yunnan ; il faut encore tenir compte de l'expérience de M. Dupuis, qui a pu remonter le Song-koï jusqu'au-dessus de Mang-hao ¹. Remarquons d'ailleurs que le tableau, si chargé en couleurs sombres quand il s'agit du Song-koï, est tout différent quand il s'agit de relier le Yunnan à l'Inde par le chemin de fer projeté par M. C... : alors le Yunnan devient un marché d'une importance extrême.

Il paraît à M. C... qu'il y a d'autant plus de raisons de dégoûter les Français de leurs projets que, s'il deviennent maîtres de la région neutre, ils ne manqueront pas de reprendre les prétentions, sur les provinces des *Chan*, des Annamites, auxquels ils se sont substitués, et voudront s'annexer ces provinces aujourd'hui considérées comme siamoises : il est d'autant plus important d'obtenir ce résultat qu'en agissant ainsi les Français supprimeraient la région neutre et couperaient ainsi à leurs compétiteurs anglais une voie sur laquelle ils ont jeté leur dévolu. Il paraît évident à M. C... que les Français, déjà maîtres de toute la côte orientale indo-chinoise et se trouvant voisins du royaume de Siam, ne pourront pas résister au désir de s'en emparer, alors

¹ Les cartes annamites indiquent un cours d'eau coulant au sud du Hé-ho (rivière Noire) qu'on croit être le *Nam-kan*, tributaire du Mé-kong, à la hauteur de Louang-Prébang ; elles indiquent aussi d'autres rivières qui mettraient en communication les bassins annamites et siamois. Un missionnaire catholique annamite a dit avoir pu en trois jours et deux nuits aller du Mé-kong au Songmo. Mais tout cela est considéré comme des songes creux par M. C... (pag. 72). Quant à ce qu'a dit M. Harmand, qui a envoyé un chan en quinze jours du Mé-kong au bassin supérieur d'un cours d'eau tributaire du golfe du Tonquin, c'est le produit d'une imagination trop vive ? (pag. 73) !

que cette contrée faisait si bien l'affaire des Anglais et arrondissait si heureusement leur domaine.

La conquête du Tonquin aura aussi une conséquence qui déplait à nos voisins. Si le commerce intérieur du pays est entre les mains des Chinois, le commerce extérieur est presque complètement concentré par les marchands de Hong-kong, les associés des Chinois du Tonquin. Or, il est évident que les Français tendront à détourner ce mouvement commercial sur Saigon, ce qui ne se fera qu'au détriment d'Hong-kong, ce que ne peut admettre M. C... (p. 56), d'autant plus que le pauvre Hong-kong a déjà été rudement éprouvé, en 1873, quand il lui a fallu renoncer à l'honnête et lucrative industrie du transport des coolies.

Aussi tous les griefs sont bons et on les accumule à plaisir. C'est ainsi qu'on reproche aux Français d'avoir songé à armer les convertis catholiques du Delta et du Sud pour en former des troupes auxiliaires contre les Tonquinois que nous combattons. Est-il donc possible que de *bons chrétiens* (pag. 74) ne rougisseraient pas d'armer ainsi les unes contre les autres des populations sœurs? On pourrait rappeler au souvenir de M. C... la parabole de la poutre et de la paille, en le priant de constater ce qui se passe aux Indes et en Afrique.

Tant qu'il ne s'agit que de la Chine, on ne trouve pas mauvais qu'on fasse tout pour lui forcer la main et triompher de son mauvais vouloir; car ce sera pour faciliter l'écoulement des marchandises européennes (anglaises). Mais quand il s'agit du Tonquin, où les Français sont en passe de se créer des débouchés sur un marché dont ils seront maîtres, le Chinois devient intéressant, d'autant plus qu'il fait de grosses affaires avec Hong-kong. Aussi imagine-t-on un moyen qui paralyserait la suprématie française, c'est de faire déclarer entre le Tonquin et la Chine l'existence d'une zone neutre, restant sous la haute domination de la Chine. On créerait aussi de sérieux obstacles aux Français, qui se trouveraient arrêtés dans leurs conquêtes, en même temps qu'on ne gênerait en rien les Anglais, qui pourraient continuer leurs agissements en Haute-Birmanie et au nord de Siam (pag.

117, 118, 122). Mais en outre, pour ne laisser aux Français que l'honneur d'avoir tiré les marrons du feu, ce qui doit finir la guerre c'est, d'après M. C... (pag. 96, 111, 123) de faire déclarer la *voie du Song-koï ouverte au commerce international, depuis la mer jusqu'à la frontière du Yunnan*. Si les Chinois sont malins, dit-il, ce devra être une des conditions qu'ils devront imposer aux Français, et en outre ils devront ouvrir *effectivement, réellement*, au commerce la rivière de Canton, que jusqu'ici les douanes intérieures chinoises font aussi fermée que le Song-koï a pu l'être par les Pavillons noirs.

Somme toute, l'expédition du Tonquin n'a rien qui plaise à M. C..., qui y voit un danger pour les intérêts européens, et spécialement les intérêts anglais (*Especially our own.*, pag. 111).

OUVRAGES CONSULTÉS.

Dabry, *La vie à bon marché en Chine* (Soc. d'Acclim., 1862).

Stan. Julien et P. Champion, *Industries anciennes et modernes de l'Empire chinois*, 1869.

Foiret, *Topographie médicale de Hat-phong* (Arch. de Méd. navale, 1878, XXX, 241).

Lapeyrère, *Hydrologie des postes militaires de la Cochinchine, du Cambodge et du Tonkin* (Arch. de Méd. navale, 1879, XXXI, 3).

G. Maget, *Climat et valeur sanitaire du Tonkin* (Arch. de Méd. navale, 1881, XXXV, 327).

Eug. Simon, *Récits d'un voyage en Chine* (Bull. de la Société de Géogr. de Paris, 1871, Soc. d'Acclim., 1870).

Fr. Garnier, *Revue scientifique*, 1875.

Lawr. Oliphant, *Narrative of the Earl of Elgin's mission to China and Japon in the years 1857-58-59*. 2 vol., 1859.

A. R. Colquhoun, *The opening of China*, 1884.

A. R. Colquhoun, *The truth about Tonquin*, 1884.

A. R. Colquhoun, *Across Chryse*, 1883 (traduit en français sous le titre de *Autour du Tonkin, Chine méridionale, de Canton à Mandalay*, 2 vol. 1885).

A. R. Colquhoun, *Amongst the Shans*, 1885.

Simanin, *Revue scientifique*, 1884.

J. Itier, *Du commerce français en Chine* (*Revue coloniale*, 1853).

LES EUCALYPTUS

AIRE GÉOGRAPHIQUE DE LEUR INDIGÉNAT ET DE LEUR CULTURE

Par M. Félix SAHUT.

La Géographie botanique, cette intéressante subdivision de la science qui nous enseigne les lois présidant à la distribution des végétaux sur toute l'étendue de notre globe, avait été déjà pressentie et on peut même dire définie par Tournefort, Linné et Buffon. Toutefois, la Géographie botanique n'a été réellement appliquée à une région déterminée que dans la seconde moitié du dernier siècle.

Dans son *Histoire naturelle de la France méridionale*, publiée en 1782, l'abbé Giraud-Soulavie consacre la moitié d'un volume à la topographie des plantes de la région comprise entre la Méditerranée et le sommet des Cévennes ou du Vivarais, dont le point culminant, le mont Mezenc, s'élève à 1,754 mètres au-dessus du niveau de la mer. « Pour lui », ainsi que le constate M. Charles Martins ¹, « la Géographie botanique fut une révélation intuitive. Né auprès de ces montagnes et encore enfant, une mère éclairée, voulant ranimer sa santé chancelante par l'air vivifiant des sommets, lui montrait, en le soutenant dans ses bras, la succession des zones qu'ils traversaient ensemble. Cet enseignement maternel s'était gravé dans son esprit, et il en fit le sujet de l'une des parties les plus intéressantes de son ouvrage. Après avoir prouvé que le climat est d'autant plus rigoureux qu'on s'élève davantage, Soulavie distinguait déjà cinq zones de végétation étagées l'une au-dessus de l'autre et caractérisées chacune, d'abord

¹ *La Géographie botanique et ses progrès.* (Revue des Deux-Mondes, 1^{er} octobre 1856.)

par l'Oranger et bientôt après l'Olivier, puis la Vigne avec le Mûrier, ensuite les Châtaigniers, et enfin les Sapins et les plantes Alpines. Frappé de l'influence prédominante du climat, il ne méconnut pas celle du sol, qu'il fit ressortir en examinant comparativement la végétation des roches granitiques, calcaires ou volcaniques qui forment le relief des montagnes du Vivarais. » C'était bien là une première application des véritables principes qui ont constitué plus tard la Géographie botanique, telle que nous la comprenons de nos jours.

Quelques années après, un anglais, Arthur Young, visitant la France très en détail, a distingué les climats si divers que notre patrie doit à sa situation géographique et au relief de son sol. Comme le dit avec raison M. Ch. Martins, « ce que Giraud-Soulavie avait si heureusement accompli pour le Languedoc, Young le fit après lui pour le royaume tout entier ».

A la suite de Giraud-Soulavie et de Young, d'autres géographes botanistes ont remarqué des faits analogues venant à l'appui des idées déjà émises par leurs prédécesseurs. Benedict de Saussure dans les Alpes et Louis Ramond dans les Pyrénées firent des observations intéressantes sur la topographie botanique de ces montagnes ; mais c'est Alexandre de Humboldt qui a véritablement établi les bases scientifiques de la Géographie botanique. Dans ses ouvrages, il généralise et précise en même temps les lois climatologiques entrevues par Arthur Young. Cette même échelle de végétation que Giraud-Soulavie avait tracée sur la pente des humbles Cévennes, Humboldt l'étend au Chimborazo et aux versants des Cordillères, au Caucase et aux Pyrénées, aux Alpes suisses et aux montagnes de la Laponie. Il déterminait ainsi les principes qui établissent l'aire géographique de dissémination des diverses espèces de végétaux sur la surface de la terre.

Bientôt après, Pyramus de Candolle, dans la *Flore française* et dans le *Dictionnaire des Sciences naturelles*, indiquait les lois qui régissent la Géographie botanique. Il considérait, chez les végétaux, les rapports qui existent entre la latitude du lieu d'où ils sont originaires et la hauteur à laquelle ils vivent au-dessus du

niveau de la mer. Il caractérisait ainsi la végétation de chacune des contrées dont il décrivait les espèces. On peut considérer ses remarquables travaux sur la Géographie botanique comme le véritable programme d'un livre dont son fils devait doter la science vingt-cinq années plus tard. Après lui, un savant danois, M. Schouw ¹, un botaniste paléontologiste autrichien, M. Unger ², et surtout le regretté Henri Lecoq dans ses *Études sur la Géographie botanique de l'Europe*, ont contribué, chacun pour leur part, à établir aussi les véritables principes de cette intéressante partie de la science. Mais c'est plus particulièrement à M. Alphonse de Candolle que nous sommes redevables de l'ouvrage le plus remarquable publié sur cette matière ; sa *Géographie botanique raisonnée* restera comme un phare que la science moderne ne devra pas perdre de vue dans les nouvelles recherches qui seront ultérieurement entreprises.

Nous avons cru devoir faire précéder de ce préambule ce que nous avons plus particulièrement à dire sur l'*Eucalyptus*. Il nous a semblé que la Société Languedocienne de Géographie serait heureuse de constater avec nous un fait intéressant qui ressort, avec évidence, des explications que nous venons de donner. La Géographie botanique, en effet, est justement d'invention méridionale, et c'est dans notre Languedoc qu'elle a pris réellement naissance. Il est donc tout naturel qu'elle ait trouvé sa place comme une forme de la Géographie physique dans le programme que s'est tracé notre Société.

I.

Il y a cent ans à peine, les *Eucalyptus* étaient encore absolument inconnus des Européens. Ce fut seulement en 1788 qu'un botaniste français, L'Héritier, découvrit pour la première fois dans l'île de Van-Diemen, appelée aussi Tasmanie, ces arbres gigantesques qui excitèrent vivement sa curiosité ; il leur donna

¹ *Die Erde, die Pflanzen und der Mensch* (La terre, les plantes et l'homme. Leipzig, 1851).

² *Le monde primitif à ses différentes époques de formation*. Vienne, 1851.

le nom d'*Eucalyptus* et en décrivit bientôt après la première espèce sous le nom d'*Eucalyptus obliqua*. Quatre années plus tard, la principale espèce du genre, celle qui est encore aujourd'hui la plus connue, l'*Eucalyptus Globulus*, fut trouvée également dans la Tasmanie, le 6 mai 1792, par La Billardière, qui avait été envoyé à la recherche de l'infortuné La Pérouse. Depuis cette époque, un assez grand nombre d'autres espèces ont été successivement découvertes par les nombreux explorateurs qui ont parcouru et visité les côtes de la Nouvelle-Hollande ainsi que l'île de Van-Diemen, et dont quelques-uns ont pu pénétrer assez avant dans l'intérieur des terres.

On suppose que c'est dans les serres de la Malmaison, près Paris, que l'*Eucalyptus* a été cultivé pour la première fois en France. Les botanistes qui avaient découvert jusque-là plusieurs espèces de cet arbre avaient apporté des échantillons d'herbier avec fleurs et fruits, mais n'avaient sans doute pas encore essayé d'en semer les graines. Toujours est-il que Bonpland décrivait en 1813, sous le nom d'*Eucalyptus diversifolia*, un arbre qui fleurissait alors à la Malmaison, où il était cultivé depuis quelques années. Nous ne connaissons aucun renseignement pouvant nous faire supposer que l'*Eucalyptus* ait été cultivé à une époque antérieure. La plante de Bonpland peut donc vraisemblablement être considérée comme étant le premier *Eucalyptus* dont les graines aient été introduites en France et même probablement en Europe. Il paraît aussi que, vers la même époque, le jardin botanique de la Marine, à Saint-Mandrier, près Toulon, avait reçu de la Malmaison quelques jeunes *Eucalyptus*, ainsi que le constate une note de M. Robert, alors directeur de ce jardin¹. Ces arbres ne durent pas prospérer ou bien ne furent pas conservés, car ils n'existaient déjà plus, longtemps avant que des constructions eussent chassé la plupart des végétaux très remarquables dont ce jardin était rempli.

Quoi qu'il en soit, on peut dire que, jusqu'en 1860, l'Euca-

¹ Ch. Naudin ; *Mémoire sur les Eucalyptus introduits dans la région méditerranéenne*, pag. 414.

lyptus n'était guère connu que de nom, même en Algérie et dans la région privilégiée de la Provence, où il est devenu si abondant de nos jours. Ce n'était alors qu'une plante de collection, dont on trouvait quelques rares exemplaires s'étiolant dans les serres des Jardins botaniques, mais qu'on n'osait pas aventurer en plein air. On ne possédait guère, à cette époque, qu'une seule espèce, l'*Eucalyptus Globulus*, et dans le public on ne soupçonnait pas encore qu'il en existât beaucoup d'autres.

Le genre *Eucalyptus* a été classé dans la grande famille des *Myrtacées*, composée elle-même d'espèces appartenant en majeure partie aux régions intertropicales. Cette famille n'est représentée en Europe que par un seul genre et une seule espèce, notre Myrte commun (*Myrtus communis* L.). Ce charmant arbuste se rencontre partout dans les bois du littoral de la Provence et de la côte ligurienne, depuis Fréjus jusqu'au delà de Menton ; il en existe, non loin de Montpellier, une localité classique dans notre chaîne de la Gardéole près Mireval. La plupart des auteurs rattachent encore aux *Myrtacées* un arbrisseau originaire d'Orient et du nord de l'Afrique, le Grenadier (*Punica granatum* L.), naturalisé en Europe depuis les temps les plus reculés. Il forme à lui seul une sous-famille, celle des *Granatées*, composée elle-même d'un seul genre et d'une espèce unique. Ce sont là, pour cette famille ou ces deux familles, les deux seules épaves qui nous restent de la riche flore tropicale qui couvrait autrefois, avant l'époque glaciaire, toute la région que nous habitons.

Les principales espèces d'*Eucalyptus* découvertes jusqu'à présent sont originaires de la Nouvelle-Hollande, plus communément désignée sous le nom d'Australie, ce continent insulaire de l'Océanie dont la surface égale presque celle de notre vieille Europe et que les voyages de La Billardiére, de Baudin et de Freycinet, vers la fin du dernier siècle et les premières années de celui-ci, ont commencé à nous faire connaître. Elles en habitent surtout la partie méridionale, plus particulièrement la Nouvelle-Galles du Sud et la colonie de Victoria ; quelques espèces s'étendent aussi dans la partie occidentale de l'Australie. On

les trouve également en grande abondance dans la vaste île voisine de Van-Diemen ou Tasmanie. Sur chacun de ces points, les Eucalyptus peuplent des forêts immenses, et les diverses espèces sont représentées par des arbres aux proportions gigantesques, atteignant jusqu'à 100, 120 et même, dit-on, 150 mètres de hauteur.

Les régions montagneuses des diverses parties de l'Australie que nous avons énumérées ci-dessus sont, par excellence, le lieu d'origine de la plupart des espèces d'Eucalyptus. Il en est de même dans la Tasmanie, dont les montagnes semblent le prolongement des chaînes de la Nouvelle-Galles du Sud. Les vallées et les pentes des Alpes australiennes, ainsi que celles des montagnes de la Tasmanie, recèlent des quantités innombrables d'Eucalyptus, dont quelques espèces s'élèvent sur ces montagnes jusqu'à des altitudes de 1,500 et 1,800 mètres au-dessus du niveau de la mer. A ces hauteurs, dans les Alpes australiennes, les hivers sont assez rigoureux, et il en est à plus forte raison de même, quoique à des hauteurs moindres, dans les forêts de la Tasmanie, qui sont plus méridionales et par conséquent plus éloignées de l'équateur ; il y gèle souvent, les chutes de neige sont assez fréquentes, et on a vu quelquefois, même dans la Nouvelle-Galles méridionale, c'est-à-dire dans la partie sud-est de l'Australie, non seulement les collines, mais encore les plaines recouvertes de près d'un mètre de neige. M. W. Mac-Arthur a observé à Cambden, localité de cette dernière région, des froids de 10 à 12 degrés au-dessous de zéro. On voit donc que le climat de la partie méridionale de l'Australie, et, à plus forte raison, celui de l'île Van-Diemen ou Tasmanie, est presque aussi rigoureux que celui de Montpellier.

Il semblerait dès lors que la plupart des espèces d'Eucalyptus devraient résister à peu près complètement au climat de la région qui nous environne. Nous devons donc rechercher les causes d'insuccès dans la culture de la plupart de ces espèces, qu'il n'a pas été possible de conserver longtemps ici, quoiqu'elles y aient été essayées de diverses manières. Cette question

sera examinée dans la suite de cette étude avec toute l'attention qu'elle mérite. Nous pouvons cependant émettre dès à présent une hypothèse qui a toute apparence de probabilité : c'est que, dans les sols qui leur sont particulièrement favorables, comme par exemple dans les terrains basaltiques ou granitiques, les Eucalyptus se montreront en Europe, et à conditions égales, tout aussi résistants qu'en Australie ou en Tasmanie. Malheureusement nous n'avons guère de terrains de cette nature à proximité de Montpellier, et c'est là, en dehors du froid, la principale raison de la difficulté de culture de la plupart des espèces d'Eucalyptus, ainsi que des autres végétaux d'origine australienne ou tasmannienne.

Toutefois, l'expérience a été faite assez en grand dans la partie abritée de la Provence, et elle a jusqu'ici donné les meilleurs résultats : les diverses espèces d'Eucalyptus ont trouvé dans cette région privilégiée, et selon leurs exigences particulières, les terrains schisteux de la chaîne des Maures, les sols granitiques de la chaîne de l'Esterel, ainsi que les calcaires des Alpes maritimes. Aussi voit-on aujourd'hui d'assez forts exemplaires d'un grand nombre d'espèces se développant avec magnificence là où elles ont été placées dans une nature de sol qui leur convenait. Elles y rencontraient, en surplus, l'abri qui leur est nécessaire contre la violence du vent et un climat aussi doux et même encore plus doux, au moins pour la plupart des espèces, que celui de leur pays d'origine. Elles ont donc trouvé réunies sur le littoral de la Provence et de la Ligurie, depuis Toulon jusqu'à Gênes et même au delà jusqu'à Pise, des conditions de milieu à peu près équivalentes à celles de l'Australie méridionale et de la Tasmanie. Aussi s'y développent-elles tout aussi bien, et il en est de même de la plupart des autres végétaux qui peuplent les forêts australiennes et qui se naturalisent avec la plus grande facilité sur les points abrités de la côte méditerranéenne depuis Marseille jusqu'à Gênes et au delà.

Le mot de naturalisation peut même être pris ici dans le sens le plus large : quelques espèces australiennes, en effet, il est facile

de le remarquer, se propagent d'elles-mêmes par le semis naturel de leurs graines, qui mûrissent très bien sur beaucoup de points de cette région et se répandent ensuite dans leur voisinage. Tel est, par exemple, le *Grevillea robusta*, ce bel arbre essentiellement australien dont le feuillage finement découpé affecte cette couleur grise ou plutôt bistre particulière à la végétation de la Nouvelle-Hollande. Tel est aussi le cas de l'*Acacia dealbata* ou *Albizzia dealbata*, ce bel arbre dont le feuillage est si élégant et qui est si variable de forme par la voie du semis. Il en est de même de beaucoup d'autres espèces. Ce fait est d'autant plus remarquable que le *Grevillea* appartient à la famille des Protéacées, et nous verrons tout à l'heure que plusieurs espèces de cette même famille avaient, à l'époque tertiaire, des représentants dans la végétation de l'Europe méridionale, ainsi que le constatent les nombreuses découvertes paléontologiques faites depuis quelques années.

Un phénomène correspondant se produit en Australie dans les nombreux essais de naturalisation des espèces européennes. La plupart de nos arbres fruitiers et de nos plantes légumières prospèrent admirablement autour de Melbourne, de Sidney, de Hobart-Town et dans la plupart des localités où on les a essayés, quand on les place dans un sol de nature convenable, c'est-à-dire analogue à celui dans lequel la même espèce se développait dans nos jardins d'Europe. Aussi, dans les nombreux essais de cette nature tentés un peu partout en Australie, n'a-t-on eu à enregistrer que de bien rares mécomptes. Nous essayerons plus tard d'expliquer quelle est, à notre avis, la raison d'être de ces quelques insuccès, de celui par exemple de la culture de la Vigne, qui n'a jamais pu mûrir ses fruits en Tasmanie, là pourtant où les Eucalyptus se développent et résistent si bien.

Les forêts d'Eucalyptus de la Nouvelle-Hollande et de la Tasmanie présentent une particularité fort curieuse, qu'il est intéressant de signaler. Même dans les parties où ces forêts sont très épaisses, les rayons du soleil, vers le milieu du jour, pénètrent à travers le feuillage des arbres qui les composent. La plupart des Eucalyptus, en effet, semblables en cela aux

Acacia à phyllodes qui peuplent aussi les mêmes régions, ont les feuilles très aplaties en lame de couteau, et, contrairement à la plupart des autres végétaux, le limbe de ces feuilles est presque toujours placé dans le sens vertical ; elles ne présentent donc vers le ciel que leur bord, dont la tranche très mince n'arrête guère les rayons solaires, et en plein midi ces rayons se frayent facilement un passage à travers le feuillage. Il est, à ce sujet, une chose digne de remarque, c'est que le caractère singulier que nous venons d'indiquer ne se reproduit pas exactement dans la culture. On a observé que les *Eucalyptus* plantés au Cap, dans l'Inde et surtout en Europe, sont plus touffus, probablement parce que, étant moins serrés entre eux, leurs branches se ramifient davantage dans différentes directions, de sorte que toutes les feuilles ne sont plus placées dans le même sens comme elles le sont sur les mêmes arbres de l'Australie ; l'ombre de l'*Eucalyptus*, dans ces conditions, est alors plus épaisse et surtout plus efficace, au moins vers le milieu du jour.

En examinant de près les rameaux de quelques espèces d'*Eucalyptus*, de celles surtout qui rentrent dans le groupe de l'*E. rostrata*, il est facile de faire aussi une observation intéressante. Ces rameaux montrent, en effet, et tout à la fois sur le même arbre, d'abord les fruits déjà mûrs de l'année précédente, puis les fleurs épanouies de l'année présente, et enfin les boutons de celle qui doit suivre, c'est-à-dire les produits de trois années successives.

II.

Les forêts de la Nouvelle-Hollande et de la Tasmanie ne sont pas seulement peuplées d'*Eucalyptus* ; elles se composent en outre de plusieurs essences forestières tout aussi remarquables, et il nous a paru qu'il serait intéressant de jeter un rapide coup d'œil sur cette riche végétation arborescente. Elle est fort curieuse et présente dans son ensemble des caractères spéciaux qui lui donnent un cachet tout particulier.

Ce sont d'abord les élégants *Mimosa*, ainsi que les beaux *Acacia* à feuilles persistantes, dont les fleurs sont d'une si grande élégance et qui contribuent aujourd'hui, dans de larges proportions, à l'ornementation des jardins du littoral de la Provence. Leurs jolies fleurs, jaunes pour la plupart, sont récoltées dans ces jardins et expédiées en hiver par grandes quantités à Paris et à Londres; elles figurent même sur les marchés de plusieurs autres villes. Parmi ces *Acacia*, les uns ont un feuillage composé de nombreuses folioles légères et gracieuses, dont l'ensemble est très élégant, tandis que, chez d'autres espèces, les folioles avortées sont remplacées par un pétiole dilaté en phyllode et affectant la forme d'une véritable feuille. On y trouve encore un grand nombre d'arbres de la famille des Myrtacées, à laquelle appartient l'*Eucalyptus*, et qui comprend en outre les superbes *Metrosideros*, les bizarres *Melaleuca* et les nombreuses espèces australiennes ou de la Tasmanie, plus curieuses les unes que les autres, formant surtout les genres *Acmena*, *Angophora*, *Beaufortia*, *Beckea*, *Callistemon*, *Calothammus*, *Calycotrix*, *Chamelancium*, *Fabricia*, *Jambosa*, *Leptospermum*, *Rhodomyrtus*, *Tristania*, *Verticordia*, etc.; ensuite des Conifères, telles que les *Araucaria*, les *Arthrotaxis*, les *Eutacta*, les *Dacrydium*, les *Diselma*, les *Microcachrys*, les *Pherosphæra*, les *Phyllocladus*, les *Podocarpus*, etc., dont l'aspect diffère essentiellement des Cyprès, Pins, Sapins et autres espèces qui peuplent les forêts de l'ancien et du nouveau continent. Il est enfin un assez grand nombre d'autres végétaux spéciaux à cette flore, parmi lesquels il convient de citer les *Pæcilodormis* des montagnes du Queensland, les *Casuarina*, les *Kennedya*, plusieurs Fougères arborescentes, ainsi que quelques espèces de la famille des Diosmées, appartenant aux genres *Correa*, *Crowea*, *Eriostemon*, *Boronia*, etc. Il convient aussi de citer particulièrement les espèces si curieuses appartenant à la famille des Protéacées, telles que les *Banksia*, *Dryandra*, *Embothrium*, *Grevillea*, *Hakea*, *Lambertia*, *Lomatia*, *Stenocarpus*, *Telopea*, etc., dont les formes végétales aussi étranges que bizarres provoquent l'étonnement

et la curiosité des personnes qui les admirent pour la première fois.

Ces diverses espèces d'arbres ou d'arbrisseaux, indigènes dans le continent australien, présentent des caractères tout spéciaux qui les distinguent, à première vue, des végétaux de tous les autres pays. Il en est de même, tout à côté, dans la grande île de Van-Diemen ou Tasmanie, dont la flore et la faune sont à peu près identiques à celles de la Nouvelle-Hollande et permettent de supposer qu'à une époque géologique relativement récente cette île devait être réunie au continent océanien.

Le naturaliste qui aborde pour la première fois dans la Nouvelle-Hollande ou Australie est surpris de rencontrer à chaque pas une végétation dont la teinte générale et les caractères d'ensemble lui paraissent tellement étranges et différent si complètement de la végétation du monde entier, qu'il ne peut en croire le témoignage de ses yeux. Il lui semble qu'il est en présence de formes antédiluviennes et qu'il se trouve subitement transporté à une époque géologique de beaucoup antérieure à l'apparition de l'homme sur la terre. Les animaux les plus répandus dans ces régions présentent aussi une organisation toute spéciale ; tels sont, par exemple, une grande espèce de Kangourou, qui y est très commune, l'Ornithorynque, l'Échidné, le Bondicout, l'Ouembat, l'Écureuil volant, ainsi que le Sarigue ou Opossum ; puis, parmi les volatiles, le Cygne noir, l'Aigle blanc et ensuite l'Emeu, ce grand oiseau analogue à l'Autruche. Enfin des perroquets de diverses couleurs et une foule de petits oiseaux inconnus dans les autres pays. Plusieurs espèces d'oiseaux n'ont point d'ailes, et certains mammifères, dit-on, pondent des œufs tout en allaitant leur progéniture.

Il n'est pas jusqu'à l'homme lui-même, indigène de l'Australie et souvent anthropophage, dont l'étude des caractères ethnographiques soit vraiment surprenante. Généralement de taille petite ou moyenne, avec leur face élargie, leur bouche énorme, des cheveux laineux, des membres grêles et leur abdomen proéminent, les naturels de l'Australie et de l'île de Van-Diemen,

presque toujours d'un teint bistre ou gris-noir, paraissent former à peine la première ébauche de l'humanité. La plupart de ces peuplades sauvages n'ont ni cabanes pour s'abriter ni vêtements pour se couvrir ; elles ne connaissent aucune espèce de culture, vivent des produits de la chasse et surtout de la pêche, et les armes dont elles se servent, empruntées aux matériaux qu'elles ont sous la main, sont aussi simples et aussi grossières que possible. Réfractaires à toute tentative de civilisation et même de domestication, leur laideur physique et morale en fait des êtres à part, d'un type tellement primitif et misérable que M. le Dr Clavel¹ serait tenté de les regarder comme étant hors de l'humanité.

Il existe donc à plusieurs égards, là comme partout ailleurs, une certaine relation intime entre la végétation particulière à cette vaste région et ses habitants, dont les mœurs ainsi que les habitudes sont essentiellement primitives et ne paraissent guère vouloir se modifier au contact de l'influence civilisatrice des Européens, qui se sont installés ou qui s'établissent chaque année sur le continent Océanien et dans la Tasmanie.

Nous pourrions ajouter que la plupart des espèces végétales australiennes, dont nous avons désigné nominativement les principales, se sont montrées d'une culture assez difficile dans les essais de naturalisation qui ont été tentés un peu partout en Europe, excepté dans quelques régions plus particulièrement privilégiées. Elles ont paru généralement plus frileuses que le climat de leur pays d'origine ne le comportait, et ont montré presque toutes des préférences marquées pour les terrains granitiques. C'est surtout dans ces sols, de constitution géologique fort ancienne, que la plupart des espèces australiennes se sont vigoureusement développées. Les exigences de la culture paraissent donc s'harmoniser ici avec le caractère primitif que nous avons fait remarquer dans les formes de ces étranges végétaux, et le caractère non moins primitif des habitants de la région d'où ces mêmes végétaux sont originaires.

¹ *Les races humaines et leur part dans la civilisation*, 1861.

La région comprise entre Fréjus et Antibes, c'est-à-dire la chaîne granitique de l'Esterel, s'est montrée tout particulièrement favorable à la culture des végétaux australiens. Les espèces même les plus frileuses résistent complètement sur le versant méridional de cette chaîne et surtout dans la partie située entre Cannes et golfe Jouan, qui est l'une des plus abritées. Les nombreuses espèces d'*Eucalyptus*, d'*Acacia*, de *Mimosa*, de *Casuarina*, etc., ainsi que toutes les Myrtacées et les nombreuses Protéacées de la Nouvelle-Hollande, trouvent là des conditions de milieu évidemment propices à leur tempérament ; aussi leur développement très rapide rappelle la luxuriante végétation, caractéristique de la contrée dont elles sont originaires. Elles retrouvent donc, dans cette partie de la Provence, les conditions de sol et de climat dont elles jouissaient en Australie et qui leur permettent de se développer presque aussi bien que dans leur pays natal. Nous en parlerons plus longuement quand nous étudierons l'aire géographique de dissémination de la culture des *Eucalyptus*.

Si l'on compare dans son ensemble la végétation de l'Australie et de la Tasmanie avec celle de notre ancien continent ou du continent américain, il est facile de remarquer que c'est la flore du cap de Bonne-Espérance qui, seule, offre une réelle analogie avec celle de la Nouvelle-Hollande. Ce sont, dans les deux cas, sinon les mêmes espèces, tout au moins des espèces voisines, appartenant aux mêmes familles naturelles et ayant par conséquent des caractères communs. On pourrait en citer un assez grand nombre. Les Protéacées, par exemple, fort abondantes en Australie, sont représentées au Cap par un certain nombre d'espèces. Il est certainement curieux de faire remarquer que ces mêmes Protéacées se rencontrent fréquemment à l'état fossile dans les terrains tertiaires de l'Europe méridionale¹, en démontrant ainsi la jeunesse relative du continent Océanien par rapport à notre vieille Europe.

¹ Unger ; *La Nouvelle-Hollande en Europe*.

Les découvertes paléontologiques faites pendant ces dernières années démontrent, en effet, jusqu'à l'évidence qu'à une autre époque géologique antérieure à l'apparition de l'homme sur la terre, la végétation de l'Europe centrale et méridionale avait de nombreux points de ressemblance avec celle qui caractérise de nos jours les régions océaniques, et particulièrement l'Australie et l'île de Van-Diemen. Pour ces dernières même, l'analogie est vraiment frappante, et beaucoup de Protéacées fossiles découvertes en France et en Suisse par les botanistes paléontologistes ont, à l'état vivant, des espèces équivalentes dans la végétation actuelle de l'Australie. C'est là une chose infiniment digne de remarque, nous démontrant, une fois de plus, combien ont été profondes les modifications climatiques de l'Europe.

A l'époque dont nous venons de parler, la végétation qui recouvrait notre sol était de nature essentiellement tropicale, et par conséquent le climat devait être infiniment plus chaud qu'il ne l'est aujourd'hui. La flore et la faune paléontologiques de l'Europe centrale et méridionale, examinées dans leur ensemble, permettent raisonnablement de soutenir cette hypothèse. Le Palmier nain (*Chamærops humilis*) et le Caroubier (*Ceratonia siliqua*), sont encore, de nos jours et tout particulièrement, comme nous l'avons signalé ailleurs¹, des témoins irrécusables attestant la véracité de cette assertion. Ces deux espèces, ainsi que le Myrte (*Myrtus communis*), le Laurier franc (*Laurus nobilis*) l'Osyris (*Osyris alba*), le Laurier rose (*Nerium oleander*) et quelques autres encore appartenant à des familles presque exclusivement intertropicales, sont aujourd'hui les seules plantes connues qui aient survécu jusqu'ici au refroidissement progressif de notre climat sud européen. On pourrait en dire autant du Figuier (*Ficus carica* L.), du Grenadier (*Punica granatum*), de l'Olivier (*Olea europea*)², ainsi que

¹ Félix Sahut ; *Le lac Majeur et les îles Borromées; leur climat caractérisé par leur végétation*, pag. 60 et 61. Montpellier, 1883.

² Ch. Martins ; *Sur l'origine paléontologique des arbres, arbrisseaux et arbustes indigènes du midi de la France*. Montpellier, 1877.

de plusieurs autres espèces qui se trouvent dans le même cas. Ce sont là, pour notre région, à peu près les seules épaves qui nous restent de la riche végétation tropicale qui caractérisait en Europe l'époque tertiaire ; elles ont échappé sur quelques points privilégiés aux froids rigoureux de la période glaciaire qui lui a succédé, et ont pu ainsi parvenir jusqu'à nous.

Quoique la constatation n'en ait pas encore été faite, il est probable qu'on pourrait ajouter à cette liste quelques autres espèces, telles que l'Anagyris (*Anagyris foetida* L.), le Lentisque (*Pistacia lentiscus*), le Térébinthe (*Pistacia terebinthus*), le Sumac (*Rhus coriaria*), le Redoul (*Coriaria myrtifolia*), etc., etc., qui paraissent se trouver aussi dans des conditions analogues. Encore est-il utile de faire remarquer que ces diverses espèces sont confinées chacune sur quelques points isolés. On pourrait ajouter aussi que l'aire géographique de leur dissémination, au moins pour la plupart de ces espèces, tend plutôt à se restreindre qu'à s'étendre au delà de ses limites actuelles ; tel est, par exemple, le cas du Palmier nain, qui se trouvait encore, il y a quelques années, entre Nice et Vintimille, d'où il a maintenant disparu.

Les beaux travaux de M. de Saporta, sur la paléontologie de la Provence, nous montrent ces quelques espèces survivantes comme étant à peu près tout ce qui nous reste de cette antique végétation tropicale qui faisait autrefois l'ornement de notre pays, avant qu'une série de révolutions géologiques aient modifié à ce point sa topographie générale et les conditions climatiques qui le caractérisaient.

III.

C'est un botaniste français, L'Héritier, qui a créé le genre *Eucalyptus*, pour la première espèce qu'il avait découverte en Tasmanie vers 1788. Il lui donna le nom d'*Eucalyptus obliqua*, et la décrivit dans le *Sertum Anglicum*. Quatre ans plus tard, La Billardièrre découvrit, lui aussi, plusieurs espèces parmi lesquelles on peut citer l'*Eucalyptus Globulus*, qui est la principale du genre.

Après lui, plusieurs botanistes qui se sont succédé jusqu'à nos jours ont décrit à leur tour un grand nombre d'autres espèces ; il est probable que des recherches ultérieures viendront probablement en ajouter encore d'autres non moins intéressantes, à la liste de celles que nous connaissons jusqu'à présent.

Il appartenait à Pyramus de Candolle, qui avait fait de notre ville sa patrie d'adoption, alors que, professeur à notre célèbre École de Médecine, il dirigeait notre Jardin des Plantes, de publier la première monographie générale du genre *Eucalyptus*. Il en décrivit 52 espèces dans le tom. III du *Prodromus*, daté de 1828, avec ce tact remarquable qui faisait reconnaître presque instantanément à l'auteur les caractères particuliers qui permettent de distinguer les espèces les unes des autres.

Après lui, M. le D^r Ferdinand Müller, l'éminent directeur du Jardin Botanique de Melbourne, fit paraître en 1858, dans le Journal de la Société Linnéenne de Londres, une première monographie des *Eucalyptus* de l'Australie tropicale, dans laquelle il décrivait 38 espèces, qu'il divisait en 5 sections distinctes selon les caractères de leurs feuilles, et en 7 sections selon ceux que présentaient leurs écorces.

Un peu plus tard, Georges Benthham, le célèbre botaniste anglais dont la science déplore la perte récente, publiait sous le titre de *Flora australiensis*, et en collaboration avec le même M. le baron Ferdinand Müller, un travail considérable dans lequel étaient énumérées toutes les richesses végétales qui avaient été déjà découvertes parmi celles que recélaient les forêts de la Nouvelle-Hollande. Dans le tom. III de cet ouvrage remarquable, paru en 1866, étaient décrites les 135 espèces d'*Eucalyptus* déjà trouvées jusque-là, presque toutes en Australie ou dans l'île de Van-Diemen.

Parmi les renseignements fournis sur chacune des espèces d'*Eucalyptus* par les botanistes voyageurs qui avaient parcouru les régions australiennes, les dimensions en hauteur et en grosseur du tronc qu'elles acquièrent dans les forêts de l'Australie sont indiquées avec soin, au moins pour la plupart d'entre elles.

quelques-unes sont même signalées comme atteignant des proportions vraiment gigantesques. C'est ainsi qu'une espèce alpestre de la Nouvelle-Galles du Sud, l'*Eucalyptus amygdalina*, qu'on retrouve aussi dans les montagnes de la Tasmanie, où elle avait été découverte par La Billardièrre, atteint jusqu'à 500 pieds de hauteur sur 20 à 25 pieds de circonférence. L'*Eucalyptus Stuartiana* de Victoria, ainsi que l'*Eucalyptus fissilis*, acquièrent des proportions équivalentes, et ces trois espèces sont suivies de près par l'*Eucalyptus coriacea* et l'*E. diversicolor* Müll., connu aussi sous le nom d'*E. colosseus* de l'Australie occidentale, ainsi que par quelques autres qui atteignent ou dépassent 400 pieds de hauteur avec un diamètre proportionné. Si maintenant nous traduisons ces mesures anglaises dans notre système décimal, nous trouvons que les trois premières espèces ne mesurent pas moins de 152 mètres de hauteur sur 7 à 8 mètres de diamètre. On voit donc que ces géants de la création l'emportent comme hauteur sur la Pyramide de Chéops et sur tous les autres monuments construits par la main de l'homme.

Ce sont là, pour des arbres, les plus puissantes dimensions, au moins en hauteur, que l'on ait constatées jusqu'à présent parmi l'innombrable quantité d'espèces végétales qui peuplent toutes les forêts du monde entier.

La région du versant occidental des montagnes de la Sierra-Nevada, en Californie, nous offre seule des arbres dont les proportions colossales puissent être comparées avec celles de ces géants de l'Australie. Ce sont d'abord le *Red-Wood* des Américains (*Sequoia sempervirens* Endlicher), plus connu sous le nom de *Taxodium sempervirens*, et ensuite surtout le *Wellingtonia gigantea* Lindley, décrit aussi par M. Decaisne sous le nom de *Sequoia gigantea*. On sait que les plus forts échantillons de cette dernière espèce habitent dans la région des mines d'or et qu'ils ont encore cela de commun avec certains *Eucalyptus* australiens. Les Indiens avaient déjà détruit par le feu un grand nombre de ces colosses végétaux, et auraient probablement complété cette œuvre de destruction ; mais le gouvernement des États-Unis,

dont l'attention avait été appelée sur ce sujet, s'est décidé à y mettre bon ordre, en déclarant territoire réservé les forêts dans lesquelles se rencontrent encore un petit nombre de ces arbres merveilleux qui nous seront ainsi conservés. On peut actuellement admirer ceux qui restent près de Calaveras-Grove et de Mariposa-Grove, à environ 120 milles (193 kilom.) de la mer, à l'est de San-Francisco et à des altitudes variant entre 4,700 et 6,000 pieds (1,432 et 1,828 mètres). Ces arbres énormes, véritables rois de la création dans le règne végétal, acquièrent sur ces deux points des proportions réellement gigantesques, puisqu'on en a mesuré qui élevaient jusqu'à plus de 100 mètres leur cime supportée par un tronc large de près de 12 mètres de diamètre, ce qui représente environ 36 mètres de circonférence. La base du tronc d'un de ces monstres végétaux a été perforée de part en part d'une grande ouverture, sorte de tunnel de près de 12 mètres de longueur et suffisamment large et élevée pour pouvoir livrer passage à une grande route parcourue par les diligences. Autour des *Sequoia*, les *Pinus Lambertiana* et *P. ponderosa* l'*Abies Douglasii*, le *Picea grandis* et le *Libocedrus decurrens*, contribuent à garnir ces forêts majestueuses, dans des vallées dont le sol très profond doit être d'une fertilité étonnante.

Nous venons de voir qu'en 1866, MM. Bentham et Müller avaient décrit déjà 135 espèces d'*Eucalyphus* dans leur *Flora australiensis*. Mais, depuis cette époque, beaucoup d'autres espèces ont été découvertes et de nombreuses localités nouvelles ont été signalées par les voyageurs qui ont exploré les régions australiennes jusque-là inconnues. Aussi, tout récemment, M. Müller a-t-il pensé devoir commencer seul, sous le nom d'*Eucalyptographia*¹, la publication d'un atlas contenant de nombreux dessins et reproduisant les principaux caractères spécifiques de chaque espèce d'Eucalyptus. Cet ouvrage important, écrit en langue anglaise, paraît par livraisons contenant chacune 10 planches

¹ *Eucalyptographia. A descriptive atlas of the Eucalypts of Australia and the adjoining islands*, by baron Ferd. von Müller, government botanist for the colony of Victoria.

lithographiées avec le texte correspondant. Son auteur, comme on sait, est le plus grand explorateur des diverses régions de l'Australie, qu'il habite depuis près de trente années. C'est aussi, à n'en pas douter, le botaniste qui connaît le mieux les *Eucalyptus* ; il a pu en effet les étudier sur le vivant et, mieux que personne, dans les pays d'où ils sont originaires. Aussi sa nouvelle monographie des nombreuses espèces de cet arbre intéressant est-elle considérée comme l'ouvrage le plus remarquable qui ait jamais paru en son genre. M. Müller a déjà publié la description de cent espèces bien distinctes, représentant la quintessence de presque toutes celles décrites jusqu'à présent par les divers botanistes qui s'en sont occupés.

Toutefois ce travail, quoique le plus complet en son genre, offre pour nous l'inconvénient d'une classification fondée sur les particularités que présente l'écorce ; le plus souvent, en effet, quand nous voulons ici déterminer une espèce, l'arbre n'est pas suffisamment grand pour que l'écorce ait acquis tout son développement. On conçoit néanmoins sans peine que M. Müller ait adopté ce mode de classification, parce que, avec des arbres tels que les *Eucalyptus*, dont les proportions sont aussi gigantesques, il n'était pas toujours facile d'avoir à portée de la main des feuilles, des fleurs ou des fruits, tandis que les caractères de l'écorce se distinguent immédiatement en parcourant les forêts.

L'*Eucalyptographia*, malgré toute sa valeur scientifique, ne répondait donc pas absolument au besoin, qui se faisait sentir de plus en plus, d'une monographie écrite spécialement pour l'Europe et l'Algérie, comprenant seulement les espèces introduites dans nos jardins et décrivant avec soin les caractères tirés de la forme juvénile des plantes, qui permettent souvent de déterminer l'espèce sans attendre le complet développement et la fructification de l'arbre.

M. Naudin a essayé de combler cette lacune, et il a commencé à le faire très heureusement, dans des conditions telles que notre contrée méridionale tout entière doit lui en être reconnaissante. Dans un savant Mémoire qu'il a publié récemment sous ce titre :

Les Eucalyptus introduits dans la région méditerranéenne, M. Naudin a décrit avec beaucoup de soin et indiqué avec une exactitude très rigoureuse les caractères distinctifs de trente et une espèces bien tranchées ; ce sont toutes celles qui ont déjà fleuri, autant sur notre littoral qu'en Algérie. Cette monographie pourra maintenant être continuée, au fur et à mesure que d'autres espèces nouvellement introduites arriveront ensuite à floraison ; elle rendra en cela un très grand service à notre pays, car on apprécie de plus en plus les avantages qui peuvent résulter de la propagation des Eucalyptus, dont le développement cultural, en Algérie surtout, exercera une influence plus grande qu'on ne saurait le croire sur l'avenir de notre colonie africaine. Nous pourrions en dire autant du Portugal, de l'Espagne, de la France, de l'Italie, de la Turquie, de la Grèce, de l'Asie-Mineure et de bien d'autres contrées qui sont appelées, elles aussi, à profiter des bienfaits que leur vaudra l'introduction de la culture des Eucalyptus. Il sera, en effet, très utile de connaître plus complètement que nous n'avons pu les apprécier jusqu'à ce jour, le mérite respectif des diverses espèces de cet arbre, ainsi que les aptitudes culturales et les propriétés particulières de chacune d'elles. Cela permettra d'en tirer tout le parti possible, autant sous le rapport forestier et sanitaire que pour les produits industriels de toute nature que ces arbres sont appelés à nous fournir.

IV.

Les Eucalyptus peuvent être considérés comme étant essentiellement d'origine australienne. Ils sont disséminés dans la partie aujourd'hui connue du vaste continent océanien, qui est bien loin d'être exploré en entier et dont l'intérieur n'a guère encore été visité. La plupart des mêmes espèces se rencontrent aussi dans la Tasmanie, où elles constituent presque entièrement la gigantesque végétation de ses immenses forêts. Une seule espèce, l'*Eucalyptus alba*, a été trouvée à l'île de Timor,

située au nord de l'Australie, et on suppose qu'il en existe trois ou quatre autres dans la Papouasie ou Nouvelle-Guinée, placée au nord-est de la Nouvelle-Hollande, ainsi que dans les forêts des archipels voisins.

Enfin, il vient d'être découvert au Tonkin une autre espèce d'*Eucalyptus*, qui y est connue sous le nom de *Ydisi*. C'est, paraît-il, un arbuste de 2 mètres seulement de hauteur qui se développe rapidement et produit une grande quantité de fleurs et de graines. Il a au Tonkin la réputation, lui aussi, d'assainir les terrains marécageux, et les agriculteurs tonkinois le cultivent tout spécialement pour l'employer à cet usage. Ce serait donc là une espèce nouvelle, la seule qui soit originaire de notre hémisphère, et qui, par ses proportions fort réduites, différerait essentiellement de la plupart des *Eucalyptus* connus, puisque ceux-ci sont généralement de grands arbres, souvent de très haute taille et atteignant même, pour quelques espèces, des dimensions réellement colossales.

Tous les autres *Eucalyptus* appartiennent en propre à la Nouvelle-Hollande ou à la Tasmanie. Aucune espèce, jusqu'à présent, n'a été découverte dans la Nouvelle-Zélande, ni dans la Nouvelle-Calédonie, ni dans les autres îles de l'Océanie, ni à Madagascar, ni même dans aucune partie de l'Afrique méridionale ou de l'Amérique du Sud.

Dans l'état actuel des découvertes botaniques relatives à l'*Eucalyptus*, l'aire géographique de dissémination, à l'état indigène, des diverses espèces de cet arbre est donc essentiellement océanienne ; elle était limitée dans le continent australien et les îles qui l'avoisinent immédiatement, et ne s'étendait pas au delà avant la récente découverte de l'espèce tonkinoise dont nous venons de parler. Elle était donc comprise, à ce moment, entre l'équateur et le 43^e parallèle de latitude Sud, et par conséquent en entier dans l'hémisphère austral.

Le continent insulaire australien, auquel les Hollandais, qui l'ont découvert en 1565, ont donné le nom de Nouvelle-Hollande, est par excellence la patrie d'origine des *Eucalyptus*. La plupart

des espèces y forment d'immenses forêts s'étalant sur les flancs et s'élevant même jusqu'aux sommets des Alpes australiennes et des montagnes Bleues, ainsi que, d'une manière générale, sur toute l'étendue des montagnes de la Nouvelle-Hollande. L'une de ces chaînes de montagnes s'étend presque toujours parallèlement à la mer, qu'elle longe dans toute la partie orientale des côtes du continent australien, depuis le cap York à son extrémité nord qui fait face à la Nouvelle-Guinée, jusqu'aux pointes les plus méridionales de ce même continent qui envisagent la Tasmanie et dont elles ne sont séparées que par le détroit de Bass. Elle traverse donc le Queensland, la New-South-Wales (Nouvelle-Galles du Sud) et la colonie de Victoria jusque près de Melbourne, et quelques-uns de ses sommets s'élèvent à des altitudes parfois considérables.

C'est d'abord la chaîne du Nord qui, partant du cap York et descendant à travers le Queensland, se divise en deux ramifications dont l'une, moins élevée, longe la mer, tandis que l'autre, s'enfonçant dans l'intérieur des terres, embrasse une région très vaste de plateaux assez élevés. Cette dernière partie porte plus particulièrement le nom de montagnes Denham; le mont Lang, le mont King, le mont Dividorg et le mont Gilbert en sont les sommets les plus élevés. Les deux branches se rejoignent, en face de Brisbane, en une chaîne unique qui descend vers le Sud en se maintenant presque toujours parallèle à la mer. Elle prend alors le nom de montagnes de la Nouvelle-Angleterre, dont la hauteur moyenne dépasse 3,500 pieds (1,050 mètres). Le mont Lindsay et le mont Ben-Lourond, d'une hauteur de 5,000 pieds (1,520 mètres), sont les points les plus élevés de cette partie moyenne.

Cette chaîne se continue encore dans la même direction et toujours en descendant à travers la Nouvelle-Galles du Sud (New-South-Wales). Elle forme ainsi, d'abord la chaîne des monts Liverpool, composée de cimes escarpées et dont le mont Wingen est l'un des sommets; ensuite celle des montagnes Bleues (Blue-Mountains), dans laquelle se trouve le mont Sabine, les monts de

Dandemoong, et qui comprend aussi les chaînes secondaires de Cullarin, de Manero et de Myniong, dont plusieurs pics dépassent 7,000 pieds (2,150 mètres). Enfin elle se prolonge à travers la colonie de Victoria presque jusqu'à la pointe sud-est, où se trouve le mont Kosciusko, dont la hauteur dépasse 7,300 pieds (2,225 mètres) au-dessus du niveau de la mer.

La partie la plus méridionale des montagnes de la Nouvelle-Hollande, dont les cimes sont fort élevées et dont la direction générale descend vers le Sud-Ouest, porte plus particulièrement le nom d'Alpes australiennes. Elle comprend le mont Hotham et le mont William, près de Melbourne, et ses sommets se maintiennent à des hauteurs variant de 1,500 à 2,200 mètres. C'est aussi, avec les montagnes Bleues, la région la plus accidentée de l'Australie. On y trouve, à chaque pas, des montagnes abruptes et des plateaux unis, des pics escarpés et de larges vallées, des ravins profonds et des torrents impétueux. Les sites, gracieux ou sauvages, mais toujours pleins de grandeur et fort pittoresques, forment partout les plus belles scènes de la nature.

Cette longue chaîne continue de montagnes plus ou moins élevées s'étend donc, en se dirigeant d'abord d'une manière générale du Nord au Midi, depuis le 11° jusqu'au 38° degré de latitude Sud, où elle s'infléchit vers l'Ouest en se maintenant toujours à peu près parallèlement à la mer, jusqu'aux monts Grampians, non loin de l'embouchure du fleuve Murray. Sur toute la longueur de son parcours, elle envoie quelquefois des ramifications tantôt à l'Ouest vers l'intérieur du continent, tantôt à l'Est vers la mer, comme par exemple vers la baie Jervis, vers Paramatta, vers Maitland, vers Port-Macquarie ou vers Port-Danger. Elle s'en approche parfois au point de former alors, sur le bord même de l'Océan, des frivages escarpés et souvent inaccessibles. Le développement total de cette chaîne de montagnes ne comporte pas moins d'environ 4,000 kilom., et ses plus hauts sommets atteignent jusqu'à 2,200 mètres et même plus, d'altitude supramarine.

La partie méridionale de cette chaîne de montagnes est aussi

la plus riche en forêts d'Eucalyptus. On peut même dire que la Nouvelle-Galles-du-Sud et la colonie de Victoria en possèdent le plus grand nombre, tandis que d'autres se trouvent dans le Queensland et dans l'Australie septentrionale. Les montagnes de la partie occidentale de la Nouvelle-Hollande ont aussi d'assez nombreuses espèces qui leur sont propres, et il en existe de même quelques-unes dans l'Australie méridionale. Enfin les Eucalyptus, ainsi que nous le verrons, sont surtout très abondants dans la Tasmanie, qui est par excellence la région de leur indigénat, au moins pour quelques espèces qui lui sont particulières.

Nous allons maintenant indiquer rapidement quelles sont les principales espèces d'Eucalyptus spéciales à chacune de ces régions; nous signalerons ensuite les diverses propriétés qu'elles possèdent et le parti qu'il est possible d'en tirer dans la culture, soit en Europe et en Algérie, soit encore partout ailleurs où le climat permettra de les cultiver.

1° COLONIE DE VICTORIA.

La partie la plus méridionale de la Nouvelle-Hollande, qui fait face à la Tasmanie, est connue sous le nom d'Australie heureuse (*Felix Australia*), et plus généralement sous celui de colonie Victoria. Elle s'étend depuis le cap Howe à l'Est jusque vers l'embouchure du fleuve Murray à l'Ouest, et depuis le détroit de Bass, à son extrémité méridionale, jusque vers le 36° degré de latitude Sud. C'est encore le grand fleuve Murray qui, prenant sa source dans les montagnes Bleues près du mont Kosciusco, coule de l'Est à l'Ouest, en séparant la province de Victoria de la Nouvelle-Galles, pour s'infléchir ensuite brusquement vers le Sud jusqu'à Wellington, où il se jette dans l'Océan en face de l'île des Kangourous.

La colonie de Victoria, d'une superficie de 227,610 kilom. carrés, c'est-à-dire presque la moitié de la surface de la France, est pourtant la plus petite des six provinces anglaises de la Nou-

velle-Hollande. Néanmoins elle en est la plus peuplée, relativement à son étendue. Au recensement de 1881, on y comptait 860,067 habitants. Melbourne, sa capitale, quoique n'ayant été fondée qu'en 1837, compte actuellement près de 300,000 habitants, et en avait déjà 120,000 en 1855. Sa prospérité a donc été excessivement rapide. Cette grande et belle ville possède aujourd'hui de magnifiques monuments, des musées et des bibliothèques fort riches. Elle est heureusement située au fond de la grande baie de Port-Philip, à l'embouchure de la rivière Yarra, qui descend des Alpes australiennes, et par 37° 49' de latitude Sud. Le bourg de Williamstown lui servait de port, mais il n'aurait pu suffire longtemps à l'activité de son commerce si l'on n'avait fondé dans le voisinage le beau port de Sandridge, à Hobson's-Bay. Un chemin de fer relie Melbourne à la grande et belle ville de Sidney, capitale de la Nouvelle-Galles du Sud, la seconde, comme importance, de toutes les cités australiennes.

C'est également à Melbourne que se trouve le beau jardin botanique dont M. le baron Ferdinand von Müller est depuis longtemps le savant directeur, et dans lequel sont cultivées, en même temps qu'un grand nombre de végétaux de tout genre, les plus nombreuses collections d'Eucalyptus qui existent dans le monde entier; on y fait aussi beaucoup d'essais de naturalisation d'arbres et de plantes de tous les pays, de ceux surtout dont l'introduction dans les cultures de l'Australie est susceptible de rendre quelque service à la colonie.

La rapidité sans égale de l'accroissement de la population dans la colonie de Victoria, et pour la ville de Melbourne en particulier, est due certainement aux émigrants attirés par les mines d'or; mais cet accroissement a été certainement facilité par l'exploitation des immenses forêts d'Eucalyptus qui ont fourni les matériaux indispensables aux constructions de Melbourne, ainsi que des autres villes de la province, telles que Williamstown, Greelong, Alberton, Belfast, Portland, Ballarat, Castlemaine, Sandhurst et Beechwoorth.

Les hautes montagnes qui traversent la province de Victoria,

dans la direction générale de l'Est à l'Ouest, sont connues d'abord sous le nom d'Alpes australiennes, et ensuite sous celui de monts Grampians. Plusieurs cours d'eau y prennent leur source, et descendent ensuite rapidement vers la mer, entre autres la rivière Snowy, qui passe aux mines d'or de Bombalo, et la rivière Glenely, qui a son embouchure dans la baie Discovery. Ces montagnes sont boisées sur leurs flancs et dans leurs nombreuses vallées de diverses espèces d'Eucalyptus. Nous allons dire quelques mots de celles qu'il convient de citer tout particulièrement parce qu'elles sont les plus remarquables.

1° L'*E. obliqua*, Lhér., décrit aussi par Hooker sous le nom d'*E. gigantea*, est connu vulgairement sous ceux de *Messmate* et de *Stringy-bark* (Écorce fibreuse). Cette espèce, la première qui ait été découverte, se développe sur les pentes des montagnes granitiques les plus arides, où elle acquiert néanmoins de grandes dimensions. Elle n'aime pas les terrains humides, et on la trouve rarement dans les plaines et sur les collines peu élevées. Elle est abondante aussi en Tasmanie et dans la Nouvelle-Galles du Sud, partageant avec l'*E. Globulus* la réputation d'assainir le pays et de combattre l'influence paludéenne. L'arbre est d'une croissance rapide, atteignant facilement 50, 60 et dépassant même quelquefois 100 mètres de hauteur sur 3 mètres et plus de diamètre; son tronc, généralement très droit, est recouvert d'une écorce fort épaisse qui est utilisée pour divers usages.

2° L'*E. melliodora*, A. Cunn., désigné sous le nom de *Yellow-Box* (Buis jaune) par les colons australiens de Victoria, et sous celui de *Red-Gum-tree* (Gommier rouge) qu'on lui donne dans la Nouvelle-Galles du Sud, est très répandu dans la Nouvelle-Hollande. C'est un arbre à rameaux pendants et de taille moyenne, ne dépassant pas généralement 30 à 40 mètres, mais atteignant parfois jusqu'à 60 et 70 mètres de hauteur, dans les forêts épaisses qui peuplent les vallées fertiles et abritées. On le rencontre le plus souvent sur les collines découvertes et peu élevées, particulièrement dans les terrains de formation miocène.

C'est l'une des espèces dont les fleurs, très nombreuses, sont les plus recherchées par les abeilles.

3° L'*E. Stuartiana*, Müll., est certainement l'une des espèces dont l'aire géographique est la plus étendue. On le rencontre tout à la fois, d'abord à Victoria, où on le désigne sous le nom de *White-Gum* (Gommier blanc), tandis que non loin de là, à Dandemoong, ce nom est changé en celui de *Apple-tree* ; puis en Tasmanie, où on l'appelle *Red-Gum-tree* (Gommier rouge), dénomination générale sous laquelle on connaît vulgairement une vingtaine d'espèces d'Eucalyptus ; ensuite dans la Nouvelle-Galles du Sud, où il est estimé sous le nom de *Bastard-box*, et enfin dans l'Australie méridionale. Cette espèce est variable, et on lui connaît déjà plusieurs formes ou variétés qui portent chacune un nom différent. L'une de ces variétés, déterminée par M. Müller sous le nom d'*E. S. var. longifolia*, est très répandue dans la Nouvelle-Galles du Sud, où elle porte, selon les localités, les noms de *Grey-Gum*, *Hicory* et *Turpentine-Gum*. L'*E. Stuartiana* habite les plaines aussi bien que les montagnes, sur lesquelles il ne s'élève pas à de grandes hauteurs, et paraît montrer une préférence pour les terrains fortement arrosés, dans lesquels il acquiert parfois des dimensions énormes. On en a mesuré de 500 pieds de hauteur (152 mètres) sur 10 à 15 et même 25 pieds (de 3 à 7 mètres 50) de diamètre à la base.

4° L'*E. amygdalina*, La Bill., est encore l'un des plus répandus ; son aire géographique de dissémination à l'état indigène comprend d'abord les montagnes de la Tasmanie, où on le connaît sous le nom de *Box-tree* ; ensuite la colonie de Victoria, où on le trouve sous ceux de *Red-Gum-tree* et de *Pippermint-tree* (Menthe poivrée) ; et enfin la Nouvelle-Galles du Sud, où on le désigne sous les noms vulgaires de *Stringy-bark* (Écorce fibreuse) et de *White-Gum* (Gommier blanc). Cette espèce croît dans les vallées les plus élevées, et on distingue sous ce nom deux formes différentes qu'on nomme d'abord *White-pippert-Gum* (Gommier poivre-blanc) et ensuite *Brown-pippert-Gum* (Gommier poivre-brun), par allusion à l'essence que contiennent les feuilles et

qui rappelle le parfum de la menthe poivrée. C'est probablement l'une de ces deux formes que M. Müller a décrite sous le nom d'*E. amygdalina*, var. *regnans*. On la trouve dans les montagnes de Dandemoong, sur les bords élevés de l'Upper-Yarra et de l'Upper-Goulburne-River, où elle acquiert des proportions colossales. C'est un arbre de très grandes dimensions, atteignant jusqu'à 130 et même 150 mètres de hauteur, sur plus de quinze mètres de circonférence à la base. On en a mesuré un pied qui avait plus de 20 mètres de tour au niveau du sol, et dont la tige, à une hauteur de 65 mètres, avait encore plus de 4 mètres de circonférence.

5° *L'E. viminalis*, La Bill., est très répandu dans la colonie de Victoria où il est connu sous les noms vulgaires de *Pippermint-Gum*, de *Box-tree* et de *Weeping-Gum*, ainsi que dans la Nouvelle-Galles du Sud sous ceux de *Drooping-Gum*, de *Blue-Gum* et de *Woolly-Butt*. On l'appelle aussi *Swamp-Gum* (Gommier des marais), parce qu'il prospère dans les lieux humides et même marécageux, comme plusieurs autres espèces auxquelles on donne ce nom. En Tasmanie et particulièrement près de Hobart-Town, l'*E. viminalis* porte aussi le nom de *Manna-Gum* (Gommier à la manne), parce qu'en effet, dans ce pays, les arbres de cette espèce excrètent, sous la forme de larmes gommeuses, une résine sucrée, sorte de manne que produisent en abondance les feuilles et les jeunes rameaux, à la suite de la piqure des insectes ou de blessures accidentelles. C'est un arbre de grande taille, s'élevant parfois jusqu'à 100 mètres et plus de hauteur. Dans la colonie de Victoria, ainsi que dans la Nouvelle-Galles du Sud, il paraît préférer les plaines et ne pas craindre les vents, réduisant considérablement sa taille dans les endroits où il y est le plus exposé. Dans la Tasmanie, au contraire, on le rencontre dans les montagnes jusqu'à plus de 1,000 mètres d'altitude supra-marine. Son écorce rugueuse se détache, comme la plupart des autres espèces, par grandes plaques qui laissent le tronc lisse, d'abord blanchâtre, et passant ensuite au roux et au brun, sous l'influence des agents extérieurs. On suppose que c'est cette même espèce qui

est répandue un peu partout en Europe sous les noms d'*E. amygdalina* et d'*E. amygdalina vera*.

6° Nous ne voudrions pas nous étendre aussi longuement sur les particularités relatives à chacune des espèces dont les cinq qui viennent d'être indiquées sont les principales de cette région; aussi nous bornerons-nous à signaler quelles sont dans les forêts de la colonie de Victoria les espèces d'*Eucalyptus* qui s'y trouvent les plus répandues, en indiquant pour chacune d'elles les noms vulgaires sous lesquels elles sont plus particulièrement connues dans leur pays d'origine :

E. Albens, Miq. — Vulg. *White-box*.

E. bicolor, A. Cunn. — Vulg. *Bastard-box* et *Iron-bark*.

E. dealbata, All. Cunn. — Vulg. *River-Gum* et *Grey-box-tree*.

E. goniocalyx, Müll. — Vulg. *Spoked-Gum* et *White-Gum*.

E. longifolia, Link et Otto. — Vulg. *Bastard-box* et *Wooly-But*.

E. macrochyncha, Müll. — Vulg. *Iron-bark*.

E. oleosa, Müll. — Vulg. *Mallée Scrub*.

E. piperita, Smith. — Vulg. *Pippermint-tree*.

E. robusta, Smith. — Vulg. *Stryngy bark*, *Swamp-mahogany* et *White-mahogany*.

E. virgata, Sieb. — Vulg. *Gum-top*. Etc., etc.

Il convient d'ajouter à cette liste, qui est loin d'être complète, les *E. botryoïdes*, *leucoxyton* et *rostrata*, que nous retrouverons dans la Nouvelle-Galles du Sud; il en est de même des *E. coriacea* et *Globulus*, abondants à Victoria, mais qui seront compris dans la liste spéciale des espèces particulières à l'île de Van-Diemen ou Tasmanie, sur les montagnes de laquelle ils peuplent à eux seuls de très vastes forêts.

2° NOUVELLE-GALLES DU SUD.

Immédiatement au nord de la colonie de Victoria se trouve, dans la partie orientale de la Nouvelle-Hollande, la région très vaste à laquelle on a donné le nom de *New-South-Walles* ou Nouvelle-Galles du Sud. Bornée au Nord par le Queensland, elle s'étend à l'Est jusqu'au Grand-Océan Pacifique et à peu près entre

le 36° et le 29° parallèle de latitude Sud, depuis le cap Howe jusqu'à la rivière Barwand, qui forme son extrême limite Nord. Elle est limitée au Sud par le fleuve Murray, dont le voisinage aide à l'exploitation des forêts d'Eucalyptus, en facilitant le transport du bois de cet arbre ainsi que celui des autres essences forestières de la région. C'est d'abord le versant ouest de la partie méridionale des montagnes Bleues, et surtout la presque totalité du versant nord des Alpes australiennes, qui peuvent profiter des eaux du fleuve, comme un moyen de transport aussi facile qu'économique. Les bois peuvent ainsi parvenir à toutes les localités situées sur l'immense parcours de ce fleuve jusqu'à son embouchure, et de là, par mer, sur tous les points du littoral où ils doivent être utilisés pour les constructions ou tout autre usage.

Le grand fleuve Murray reçoit comme principaux affluents, d'abord du côté de l'Est les rivières Morumbidgée et Lachlan qui prennent leur source dans les montagnes Bleues et se rejoignent avant de se jeter dans le Murray ; ensuite et surtout le fleuve Darling qui a reçu lui-même de très nombreuses rivières descendant des chaînes de montagnes de la Nouvelle-Galles du Sud et du Queensland.

La Nouvelle-Galles du Sud, d'une superficie de 800,730 kil. carrés, n'avait en 1881 que 751,468 habitants. Cette province est, par conséquent, près de quatre fois plus étendue que la colonie de Victoria, et néanmoins elle est un peu moins peuplée. Toutefois l'accroissement de la population est également très rapide, et la ville de Sidney, sa capitale, la plus ancienne des cités australiennes, puisqu'elle a été fondée en 1788 par Arthur Philip, atteint déjà 250,000 habitants. C'est une grande et belle ville, ornée de magnifiques monuments et de beaux jardins publics ; elle est située dans une contrée fort pittoresque, et son accroissement très rapide en fait la rivale de Melbourne. Son port, l'un des plus beaux du monde, encore mieux placé que celui de Rio-Janeiro, dans une baie bien fermée et entourée de collines élevées, est admiré par tous les voyageurs ; l'entrée en est formée par un étroit goulet entre deux falaises à pic, de sorte que les

eaux du port sont toujours tranquilles comme celles d'un lac. Les autres villes de la Nouvelle-Galles du Sud, telles que Paramatta, Newcastle, Maitland, Port-Stephens, Port-Macquarie et Bathurst, se développent avec rapidité, et quelques-unes sont appelées à devenir, par la suite, des cités florissantes.

La ville et le port de Newcastle, situés à l'embouchure du fleuve Hunter, qui descend des monts Liverpool, sont le centre d'un riche bassin houiller dont l'extraction augmente d'année en année, et dépasse déjà annuellement le chiffre respectable de 1,500,000 tonnes

Autour d'Albury, ainsi que de Maitland et de Singleton, sur les bords du même fleuve Hunter, on a créé de nombreux vignobles qui commencent à acquérir une réelle importance.

Bathurst est une ville située assez avant dans l'intérieur des terres, à 150 kilom. et à l'O.-N.-O. de Sidney, sous le 33° degré de latitude Sud. Elle a été bâtie par les chercheurs d'or sur le versant occidental des montagnes Bleues et non loin du mont Canabolas, sur les bords de la grande rivière Macquarie et à peu de distance de sa source. Elle est par conséquent située à une altitude assez élevée, dans une contrée très fertile et couverte de gras pâturages. Cette ville, fondée dès 1815, est le centre d'un des principaux gisements d'or, dont les mines sont exploitées depuis fort longtemps.

Indépendamment de la chaîne orientale des montagnes Bleues et des monts Liverpool dont nous avons déjà parlé, la Nouvelle-Galles du Sud possède aussi la chaîne des monts Stanley et des monts de Grey, qui la séparent de la colonie de South-Australia ou Australie méridionale. Sur le versant occidental de ces chaînes de montagnes, et par conséquent à peu près sur la limite qui sépare la Nouvelle-Galles du Sud de l'Australie méridionale, on vient de découvrir près de Silverton d'importantes mines d'argent qui paraissent d'une richesse extraordinaire. Malheureusement cette région, située fort avant dans l'intérieur des terres, soit environ 300 milles (482 kilom.) au nord d'Adelaïde et 600 milles (965 kilom.) à l'ouest de Sidney, manque à peu près

complètement d'eau, et il y aura là une difficulté très grande pour l'exploitation de ces mines, quelque riches qu'elles puissent être.

La Nouvelle-Galles du Sud est certainement, de toutes les provinces australiennes, la plus riche en Eucalyptus ; ils y habitent depuis les plaines basses jusqu'aux sommets des montagnes Bleues où ils composent des forêts immenses alternant avec des Conifères et des Acacia. Elle a un grand nombre d'espèces qui lui sont propres ou bien qu'elle possède conjointement avec les autres provinces. Nous allons en énumérer les principales.

1° L'*E. botryoides*, Smith., est l'une des espèces les plus répandues. Il est abondant dans la Nouvelle-Galles du Sud, où on l'appelle vulgairement *Bastard-Mahogany*. Son aire de dissémination à l'état indigène s'étend aussi à la colonie de Victoria, où on le connaît sous le nom de *Swamp-Mahogany* (Acajou des marais), et au Queensland sous celui de *Blue-Gum* (Gommier bleu), dénomination qui est également appliquée à beaucoup d'autres espèces. C'est un arbre de taille moyenne, dépassant rarement 40 mètres de hauteur, dont l'écorce est persistante et dont le bois a la réputation d'être l'un des meilleurs.

2° L'*E. leucoxylon*, Müll., généralement connu sous le nom de *Iron-bark* (écorce de fer) et de *Yellow-box* (buis jaune), est désigné sous celui de *Black-Mountain-Ash* (Frêne noir des montagnes), dans les environs de Twefold-Bay. On le trouve aussi dans les parties élevées et montagneuses de Victoria et de l'Australie méridionale sous le nom de *Spirious-Iron-Bark*, généralement sur les terrains quartzeux. Il aurait, dit-on, la réputation de caractériser par sa présence les terrains aurifères, et partagerait avec l'*E. inophloia* ce privilège apprécié des chercheurs d'or. Sa taille est moyenne, le plus souvent de 30 à 40 mètres de hauteur ; elle atteint rarement 50 ou 60 mètres, mais seulement dans les forêts épaisses et abritées du vent. Cette espèce se contente des terrains peu fertiles, et s'élève sur les montagnes jusqu'à des altitudes assez considérables.

3° L'*E. polyanthema*, Schauer., qu'on écrit souvent *polyan-*

themos, ne peut pas non plus être rangé parmi les grandes espèces, car il n'atteint guère plus de 60 ou 80 mètres, et encore là seulement où il est bien abrité. On le connaît sous les noms de *Bastard-box*, *Grey-box* et *Red-box*, et son bois a la réputation d'être l'un des plus lourds.

4° L'*E. resinifera*, Sm., est une espèce particulière à la Nouvelle-Galles du Sud, où elle est très répandue et où on la connaît, selon les localités, sous les différents noms de *Hicory*, de *Grey-Gum*, de *Leather-Jacket*, et de *Red-Mahogany* (Acajou rouge). Dans les environs de Sidney, on l'appelle aussi *Red-Gum-tree* (Gommier rouge). C'est un arbre de croissance rapide, peu exigeant sur la nature du sol et résistant bien à la sécheresse. On confond souvent cette espèce avec l'*E. rostrata*, qui porte aussi le même nom de *Red-Gum*, désignation commune d'ailleurs à un assez grand nombre d'autres espèces et particulièrement aux *E. amygdalina*, *calophylla*, *melliodora*, *odorata*, *Stuartiana* et *tereticornis*.

5° L'*E. rostrata*, Schlecht., est encore une espèce très répandue, car on la trouve tout à la fois à Victoria et dans l'Australie méridionale, où on la connaît sous les noms de *Red-Gum-tree* et de *White-Gum*. Elle est très abondante surtout dans la Nouvelle-Galles du Sud, où on la désigne sous le nom de *Flooded-Gum*. Son aire géographique est donc fort étendue. Cette espèce est très variable de forme et il en existe de nombreuses variétés, dues probablement aux conditions du milieu dans lequel elles végètent.

L'*E. rostrata* est très rustique, supportant les grandes chaleurs et les froids assez rigoureux, selon les lieux où il se trouve. Sa croissance est fort rapide; mais, contrairement à l'*E. resinifera*, il aime les sols fertiles, se plait le long des cours d'eau, et résiste beaucoup moins à la sécheresse. On le trouve aussi dans les terrains marécageux ou inondés par les pluies de l'hiver et restant sous l'eau une partie de l'année. Très abondant au N.-E. de Melbourne, il y résiste à la violence du vent, et affecte dans ce cas une forme touffue, en masse arrondie. Il ne s'élève guère

alors au-dessus de 20 à 30 mètres; mais dans les lieux plus abrités c'est un arbre d'assez grande dimension, atteignant 60 et 70 mètres de hauteur sur 9 à 12 mètres de circonférence. On l'appelle aussi *Swamp-Mahogany* (Acajou des marais), et on estime tout particulièrement son bois, comme se conservant sain pendant plus longtemps en terre que celui de la plupart des autres *Eucalyptus*. Aussi est-ce l'espèce la plus utilisée pour les poteaux télégraphiques.

6° La Nouvelle-Galles du Sud étant la région la plus riche en *Eucalyptus*, beaucoup d'autres espèces auraient pu être citées comme très importantes et méritant une mention spéciale. Nous avons pensé toutefois devoir nous en tenir aux cinq déjà indiquées, afin d'éviter de prolonger outre mesure cette énumération.

Les personnes qui voudraient étudier plus complètement les diverses espèces d'*Eucalyptus* pourront d'ailleurs recourir aux nombreux ouvrages eucalyptographiques, et particulièrement à ceux de MM. De Candolle, Müller, Benthham et Naudin, qui sont les plus importants. Ils y trouveront, pour chaque espèce, tous les détails qui pourront leur être utiles ou les intéresser. Nous nous bornerons donc à signaler purement et simplement les noms des principales autres espèces qui sont intéressantes à plusieurs titres, et qui méritent par conséquent de ne pas être laissées dans l'oubli.

E. capitellata, Smith. — Vulg. *Pippermint-tree* et *Stringy-Bark*.

E. citriodora, Hooker. — Vulg. *Spoked-Gum*, à Paramatta.

E. corymbosa, Sm. — Vulg. *Blood-tree* et *Blood-Wood*.

E. eximia, Schauer. — Vulg. *Blood-Wood*.

E. fabrorum, Schlecht. — Vulg. *Stringy-Bark*.

E. maculata, Hooker. — Vulg. *Spoked-Gum*, à Maitland.

E. pulverulenta, Sims. — Vulg. *Argyle-Apple*.

E. saligna, Smith. — *Grey-Gum* et *White-Gum*.

E. stellulata, Siéb. — Vulg. *Lead-Gum*, *Olive-Green-Gum* et *White-Gum*.

Parmi les espèces fort nombreuses qui se trouvent encore dans la Nouvelle-Galles du Sud, on peut citer particulièrement, d'abord

les *E. Globulus*, *coriacea* et *robusta*, que nous avons déjà signalés dans la colonie de Victoria et que nous rencontrerons encore en Tasmanie ; puis les *E. albens*, *amygdalina*, *bicolor*, *dealbata*, *goniocalyx*, *longifolia*, *melliodora*, *obliqua*, *piperita*, *Stuartiana*, *viminalis* et *virgata*, qui peuplent la colonie de Victoria, comme nous l'avons indiqué précédemment ; ensuite les *E. hemiphloia*, *hæmastonia*, *melanophloia*, *siderophloia* et *tereticornis*, que nous allons rencontrer tout à l'heure dans le Queensland ; enfin les *E. crebra* et *pilularis*, que nous retrouverons tout à la fois dans le Queensland et dans l'Australie septentrionale, et l'*E. paniculata*, qui est aussi dans les parties voisines de la South-Australia.

L'aire géographique de dissémination, à l'état indigène, de ces diverses espèces est par conséquent fort étendue, puisque la plupart se rencontrent en même temps dans trois provinces différentes des colonies australiennes. Nous énumérerons plus tard les nombreux services qu'elles rendent, par les produits de diverse nature qu'elles fournissent ; nous verrons ensuite le parti qu'il sera possible d'en tirer quand nous examinerons l'aire de dissémination de la culture des Eucalyptus et les conditions climatériques dans lesquelles ces arbres peuvent vivre et se développer à l'état cultivé.

(A suivre.)

ANALYSES ET COMPTES RENDUS.

L'état économique du Languedoc sous l'Intendance de Basville, à propos du livre de M. MONIN : *Essai sur l'histoire administrative du Languedoc pendant l'Intendance de Basville (1685-1719)* ¹.

L'état économique du Languedoc dans la seconde moitié du règne de Louis XIV ne peut laisser indifférents les lecteurs du *Bulletin*. La géographie et la statistique rétrospectives de notre région dans leurs rapports avec les doctrines du pouvoir central sont curieuses à plus d'un titre : elles nous font connaître la manière de vivre, le travail, le génie de nos pères. Mais elles n'ont pas seulement la valeur de documents d'érudition pure ; elles contiennent parfois des enseignements utiles, de portée actuelle. Nulle part les maximes économiques des États qui administraient la province de concert avec les agents du roi, les efforts de la population industrielle qui l'habitait, la sollicitude despotique du gouvernement, ne sont traités avec plus de critique, de précision et d'abondance que dans le remarquable livre de M. Monin. Un tiers du volume environ est consacré à l'agriculture, à l'industrie et au commerce, aux travaux publics de la province.

L'auteur y marque d'abord le contraste du Haut-Languedoc, avec ses riches plaines ouvertes aux influences océaniques, fertiles en blé, sa population agricole ; et du Bas-Languedoc, pays de littoral et de plateaux où la diversité des produits variés, « mais trop souvent précaires, exigent des habitants une grande diversité de connaissances pratiques, un esprit d'initiative toujours en éveil ² ». Sans faire l'histoire naturelle des produits du Lan-

¹ Paris, Hachette, 1884, 1 vol. in-8°.

² *Essai*, etc., pag. 285.

guedoc, ni l'histoire technique de ses industries, il s'attache à discerner les rapports de l'agriculture et de l'industrie languedociennes avec le système financier et l'administration de la Province. Les céréales, les draperies, les soies, lui paraissent être « trois types économiques distincts » suffisants pour dégager ses conclusions, qu'il fonde sur des vérités d'expérience. « Les céréales sont en effet la matière première par excellence, tantôt suffisante, tantôt insuffisante, tantôt surabondante en Languedoc. La draperie est une industrie dont les matières premières sont en grande partie importées (laines espagnoles, indigo), et les produits consommés sur place (sauf le commerce du Levant). La soierie met en œuvre des matières premières indigènes (mûriers pour l'élevage des vers à soie, cocons) et alimente surtout le commerce extérieur⁴. »

Dans la production de ces trois denrées, le Languedoc devait nécessairement subir l'influence, les règlements, l'intervention constante du pouvoir central. Outre que sous le règne de Louis XIV étaient encore inconnues les grandes lois qui, de notre temps, gouvernent le mouvement des échanges et fixent la valeur de la main-d'œuvre et des objets de consommation, les États provinciaux avaient perdu à cette époque ce qui leur restait d'autonomie au début du xvii^e siècle : ils étaient devenus, avec Richelieu et Colbert, un conseil tout monarchique, un instrument d'administration fiscale ; leur docilité égalait leur expérience.

Et tout d'abord ils acceptent les conditions faites au commerce des céréales par les ordonnances, qui tour à tour permettent, prohibent ou restreignent, soit la circulation, soit l'exportation, soit l'importation des blés. Ici, pas de règle fixe : le roi, « le seul grand commerçant en blés », parce qu'il dispose des capitaux sans concurrence possible, traite les blés du Languedoc suivant les besoins de ses approvisionnements et les renseignements que son intendant lui fournit. Basville, dans le tableau général qu'il donne des produits de la Province, estime en chiffres ronds la

⁴ *Essai*, pag. 286.

valeur des céréales à 1,200,000 livres et mesure à 400,000 livres le montant de l'exportation ¹. Cette évaluation est une moyenne : la récolte variait chaque année. La convention apparente était l'exportation permise quand l'approvisionnement de la Province paraissait assuré au delà de ce qu'elle pouvait consommer, défendue dans le cas contraire ; l'importation était autorisée quand le déficit semblait probable. Mais la législation de ce commerce ne varie pas seulement suivant la pluie et le beau temps ; elle est encore soumise aux exigences administratives.

La récolte des années 1687 et 1688 ayant été surabondante en Languedoc comme dans toute la France, la sortie des blés reste néanmoins tout d'abord interdite ; le roi songe aux achats que nécessite la guerre sur le point d'éclater. « Il ne veut pas, comme acheteur, de concurrence, ni surtout de concurrence étrangère ² » (Savoie, Espagne). Le sieur du Pille, munitionnaire de la marine, doit acheter en Languedoc des céréales pour 600,000 livres que les États lui prêteront ; mais il traite ailleurs, la connaissance de ce contrat ayant produit une hausse de prix en Languedoc. Les États ne veulent plus s'engager ; alors le roi permet l'exportation des grains, en exemptant des droits de circulation les munitionnaires, qui se trouvèrent seuls à profiter du débit : « le pain du soldat était un intérêt qui primait tous les autres ³ ».

En 1691, malgré l'abondance de la récolte, l'exportation est encore interdite ; la défense avait pour objet et eut pour effet une baisse des prix en Languedoc. Les armées du roi bien pourvues au bout de quatre mois, la liberté du transport fut rétablie.

On a vu que, quand elle n'est pas dictée par les besoins des approvisionnements militaires, la loi commerciale se détermine d'après les prévisions météorologiques. « Mais il était difficile à l'administration et au Conseil de tenir un exact compte de tous les éléments d'appréciation. Il leur arrivait aussi d'être en retard

¹ Basville ; *Mémoire pour servir à l'histoire du Languedoc*, édit. de 1734, pag. 300.

² *Essai*, etc., pag. 289.

³ *Ibid.*, pag. 292.

sur la nature et de ne pouvoir suivre qu'à un certain intervalle toutes les alternatives du ciel et de la température ¹ ». Aussi ce régime devint-il un danger. Les États, s'associant imprudemment à l'égoïsme de certains agriculteurs languedociens, avaient voulu intervenir pour leur part dans cette variable et minutieuse réglementation. Leurs cahiers de doléances, jusqu'en 1709, protestent contre toute importation de blés, pour protéger les grains de la Province. En 1709, la récolte manqua : il fallut lutter « contre la famine et contre la panique » ². Grâce à l'énergie des autorités, des mesures réparatrices furent prises ; du blé fut demandé à l'Italie et au Levant. Mais tel était l'excès de la misère où se trouvait le pays que, distribuant aux diocèses, outre les grains destinés à l'alimentation, la quantité de semences nécessaire pour assurer la récolte future, l'intendant promulgue une ordonnance dont voici la conclusion : « Pour éviter que lesdits grains ne soient *divertis à un autre usage que celui de la semence*, nous ordonnons qu'il sera nommé un nombre suffisant d'inspecteurs pour les voir employer à ensemençer les terres ³ ». La disette se produit encore en 1713 ; les États doivent de nouveau acheter du blé et spéculer contre la spéculation des accapareurs, qui l'avaient fait monter à des prix inaccessibles aux pauvres gens. Malgré de si terribles expériences, l'exemple fâcheux donné par l'État dans la législation commerciale exerçait une telle influence sur l'Assemblée de la province que, l'abondance revenue, les députés réclament de nouveau l'interdiction de toute importation de céréales en Languedoc.

Ainsi, des mesures temporaires, annuelles et même moins qu'annuelles, continuent à régir cette importante question du commerce des grains. L'arbitraire tint longtemps lieu d'un système de lois en une matière d'où dépendaient si étroitement et la levée de l'impôt et le bien-être social. Dans la constitution de ce qu'on

¹ *Kssai*, pag. 297.

² *Ibid.*, etc., pag. 298.

³ *Ibid.*, pag. 300. *Rec. des Édits et ordonnances*, tom. XXI, pièce 71. (*Arch. de l'Hérault.*)

appela le Pacte de famine au XVIII^e siècle, si le roi et les spéculateurs de la cour furent les grands coupables, on peut dire que les sujets des provinces furent plus d'une fois des complices inconscients.

Dans l'industrie, comme dans le commerce des céréales, l'État substituait de plus en plus son ingérence aux effets des lois économiques. Le travail y était soumis aussi au système protecteur, soutenu par les droits d'entrée qui frappaient les objets de fabrication étrangère, par les privilèges et les primes, mais, en retour, astreint à l'observation de règlements techniques innombrables et minutieux, à la surveillance des inspecteurs royaux, armés de sanctions pénales.

De toutes les industries du Languedoc, la plus importante de beaucoup, sous l'intendance de Basville, était la fabrication des draps et autres étoffes de laine. Dans le tableau statistique de son Mémoire de 1698, Basville l'évalue à 12,630,000 livres : (draps, 8,400,000; petites étoffes de laine, 4,100,000; couvertes de laine, 230,000). Or, le total de la production industrielle et agricole serait, d'après lui, 26,738,000 livres. La draperie aurait donc, à elle seule, constitué la moitié de ce total. Cette proportion est de nature à nous surprendre. On peut néanmoins accepter le chiffre donné par Basville pour ce produit industriel, dont l'intendant avait intérêt à faire ressortir l'importance afin de dissimuler les effets de l'émigration ouvrière qu'avait provoquée la révocation de l'Édit de Nantes. Mais il faut alors remarquer, avec M. Monin, que le montant de la production agricole, moins facile à évaluer et surtout à vérifier avec précision, a été probablement diminué à dessein.

Les industries qui se rattachent à la fabrication des draps comprennent à cette époque plusieurs catégories : les unes sont locales, autochtones, domestiques; forment la ressource des pays pauvres et froids. Telle est celle des cadis et des serges grossières, tissus faits avec la laine des moutons du pays, travail de paysans dans les diocèse de Mende (Gévaudan), d'Alais, de Saint-Pons et de Lodève. Les autres sont exercées dans des

manufactures outillées à grands frais et par une population spéciale d'ouvriers ; elles emploient surtout des matières premières venues de l'étranger (laines espagnoles, par exemple), comme celles des draps fins façon hollandaise, qu'on nommait *mahons* et *londrins*, et que tissaient des établissements fondés, soit par le roi, soit par des particuliers.

L'industrie paysanne des cadis et des serges ne reçut aucune gratification ni aucun encouragement du roi ou des États ; elle put se passer de subventions et de primes, elle ne put éviter la sollicitude ni échapper à l'ingérence du gouvernement. Le diocèse de Gévaudan eut beau racheter une première fois, en 1662, les offices d'« auneurs, marqueurs et visiteurs de drap » que la Province avait déjà repoussés sous Richelieu. Dès qu'eut paru (1669), par les soins de Colbert, le règlement général des manufactures, il fallut se soumettre à la surveillance d'inspecteurs qui vérifiaient la qualité des laines employées, le traitement qu'elles devaient subir avant la façon, la largeur des pièces, et marquaient ces objets de peu de valeur, substituant ainsi leurs instructions au goût et aux préférences du public, des consommateurs, seuls juges naturels de ces questions (1669-1686). En 1695, la Province réussit à grand'peine à substituer l'autorité bienveillante du syndic diocésain à l'inquisition tracassière et despotique des commis inspecteurs. Le commerce de ces tissus qui s'exportaient à l'étranger n'avait retiré de l'intervention du Conseil que de la gêne et de l'inquiétude.

A la même époque, le gouvernement développait directement la production des draps fins en Languedoc. Henri IV avait fondé la première *manufacture royale* des draps à Saptès, près de Carcassonne. Une seconde manufacture fut fondée par les soins de Colbert à Villeneuve-lez-Clermont ; les vingt dernières années de l'intendance virent s'élever la Trivalle, Penautier, Clermont et Bize. Avec des différences de détail, le système employé pour soutenir ou encourager ces fondations fut le même : prêts aux directeurs pour la première mise de fonds, prise accordée pour chaque pièce de *mahons* et *londrins* (première qua-

lité, fabriquée avec de la laine d'Espagne) ou de *londres* (seconde qualité, fabriquée avec de la laine de Languedoc); à la condition qu'une quantité déterminée de pièces serait fournie chaque année. La générosité du roi s'exerçait aux frais des États, qui avançaient 60,000 livres au directeur de Saptès, 70,000 livres au directeur de Clermont, etc. Les premiers résultats furent brillants; on forçait la production à tel point que le Conseil put croire un moment les Anglais et les Hollandais battus sur les marchés du Levant: la concurrence commerciale servait les luttes politiques où s'était engagé le roi. Mais on n'avait calculé ni la consommation des débouchés ni les modifications que le goût des consommateurs devait faire éprouver aux produits, dont la quantité et la fabrication étaient fixées d'une manière immuable par les règlements. La production augmenta d'autant plus que des particuliers, encouragés par l'appât des primes, ouvrirent des établissements nouveaux. Protégés aussi, mais surveillés de moins près, moins gênés par les instructions techniques du Conseil, ils contribuèrent à encombrer les marchés, sur lesquels les Hollandais et les Anglais avaient déjà baissé leurs prix pour conserver leur clientèle. Il fallut suivre les étrangers sur ce terrain; la fabrication s'en ressentit d'autant plus qu'il fallait user de fraude pour la modifier, et la surveillance de plus en plus minutieuse de l'État ne put l'améliorer.

Dès 1697, Barthe, directeur de Villeneuve, ne pouvait plus continuer ses affaires; dès 1700, de Varennes, directeur de Saptès, déposait son bilan. Leur suite fut prise; mais, en 1705, une vaste manufacture fondée à Rieux, et qui avait exigé 500,000 livres en frais d'établissement, échouait malgré les efforts des États.

Les entreprises privées traversèrent avec moins de périls et de pertes la dangereuse période qu'avait ouverte la guerre de la Succession d'Espagne. Là aussi néanmoins, le système de l'inquisition à outrance et de la prime produisit de mauvais effets. L'étranger se dégoûte de nos draps¹, dont la fabrication est li-

¹ Rapport de Machault, 1720.

mitée sévèrement à un petit nombre de types et astreinte à des procédés quelquefois surannés, sans que d'ailleurs les États provinciaux reconnaissent le mal et s'y opposent. La prime, dont l'attribution est d'ailleurs soumise à des inégalités qu'impose à la Province la nécessité des économies, nuit trop souvent à l'initiative du fabricant, dispensé de chercher et d'inventer. En outre, les industries privilégiées tuent les autres; on se crut en Languedoc obligé de protéger les draps contre les cotonnades et les toiles peintes. D'autre part, les rivalités de province à province, de ville à ville, grèvent lourdement les objets manufacturés, par les péages, les inspections, les droits de marque, qui sont souvent des monopoles municipaux. Les fabricants languedociens n'ont qu'un port de transit ouvert pour les draps destinés au Levant: Marseille, où ils sont obligés de déballer leurs marchandises par-devant l'inspecteur, ce qui leur fait perdre le premier lustre, « dont les Levantins sont extrêmement curieux »¹. Il fallut une polémique de plusieurs années entre l'intendant du Languedoc et celui de Provence, plusieurs délibérations du Conseil, pour obtenir la création d'un bureau d'inspection à Montpellier; mais Marseille resta le seul port d'exportation pour le Levant, et les réclamations de Cette ne furent pas écoutées.

Quant aux produits qui alimentaient la draperie, laines, drogues tinctoriales, soit indigènes, soit exotiques, ils subirent nécessairement des conditions analogues à celles qui réglaient la pratique de l'industrie principale.

L'exportation des moutons français en Espagne est interdite tant que dure la guerre de la Ligue d'Augsbourg. On veut conserver au Languedoc la laine qu'il fournit. Mais, outre que cette prohibition gênait les éleveurs, l'exportation du mouton français par les *ports* des Pyrénées ne peut être complètement empêchée; elle amenait en Languedoc la pistole espagnole, dont la valeur métallique était supérieure à celle de notre monnaie de même

¹ *Essai*, etc., pag. 342. Rohrshach; *Hist. génér. du Languedoc*, col. 1512-1515.

valeur numéraire. De plus, le Conseil fut obligé d'user de tolérance quand le testament de Charles II eut fait espérer l'union des deux couronnes sous le sceptre des Bourbons. Le commerce intérieur des laines fut à son tour soumis à des mesures restrictives qui avaient pour objet d'empêcher les accaparements et qui, en réalité, constituaient un monopole en faveur des fabricants. Ni dans l'un ni dans l'autre cas, le Conseil ne rapporta les ordonnances prohibitives, à l'exécution desquelles il cessa néanmoins de veiller. C'était se contredire, sans avouer la contradiction.

A l'égard des matières tinctoriales, même politique de prohibitions suivie de compromis. Le pastel avait fait longtemps la richesse des diocèses de Toulouse, du Bas-Montauban, de Saint-Papoul, de Lavaur et principalement d'Albi. L'exploitation des colonies espagnoles, hollandaises, anglaises, lui suscita une concurrence redoutable, celle de l'indigo ou « anil de l'Inde », comme disent les procès-verbaux des États au commencement du xvii^e siècle. La Province et le Gouvernement se défendirent d'abord avec énergie contre le produit envahisseur : défense de l'importer, actions judiciaires contre l'emploi qui pourrait en être fait; de 1601 à 1669, l'arsenal des mesures prophylactiques fut épuisé¹. Il fallut pourtant reconnaître que le pastel français ne se débitait plus au dehors; d'ailleurs les Indes françaises commençaient à produire la drogue rivale. On songea dès lors à une conciliation bizarre entre les deux teintures (instruction de 1669), sans se dire que, si le pastel était suffisant, il fallait l'employer; si l'indigo lui était supérieur, il devrait remplacer le pastel, dans l'intérêt même de la fabrication. Le Conseil préfère accuser les cultivateurs de Languedoc d'avoir, par des cultures intensives, fait perdre au pastel sa « force et sa vigueur », sa couleur accoutumée ! L'infériorité du produit tenait à « l'infidélité » des hommes qui n'exécutaient pas les règlements ! Les minutieuses prescriptions du 17 octobre 1699, qui portaient sur la manière de

¹ V. les Procès-verbaux, cahiers de Doléances et Ordonnances de cette époque., *passim*.

semier, de cultiver, de sarcler, de sécher, de préparer le pastel, et mettaient ces procédés sous la garantie d'une surveillance et d'une pénalité compliquées, ne purent « relever une culture et une industrie qui s'en allaient de leur mort naturelle ¹ ».

Au moins, tout en s'attachant à des traditions vieilles, a-t-on soutenu sérieusement quelques essais ? La garance, qui a si longtemps fait la fortune du Vaucluse, fut importée en Languedoc vers la fin du xvii^e siècle, par un marchand de Nîmes, nommé Martin. Les États, sur une épreuve qui fut faite aux Gobelins, de la vivacité et de la solidité de la teinture, traitèrent avec Martin (1697-98) et lui promirent une prime par chaque quintal de garance pendant cinq ans ; ils eurent le tort de fixer le prix auquel serait achetée par lui la garance que lui apporteraient les particuliers et d'exiger qu'il livrât la racine aux fabricants avec une réduction de 15 p. % sur le prix de la vente ordinaire. On ne pouvait cependant prévoir à ce moment quels rapports s'établiraient entre l'activité de la culture et celle de la fabrication, entre l'offre et la demande. « C'était escompter le succès du nouveau produit auprès des teinturiers et du public ². » L'essai ne réussit pas, et la teinturerie française continua à demander de plus en plus ses couleurs à l'étranger.

Les exemples précédents suffisent pour montrer quelle activité agricole et industrielle aurait pu régner en Languedoc si les habitants n'eussent été embarrassés dans les entraves d'un système économique fondé tout entier sur le privilège et la protection à outrance, si les corps industriels, les corps administratifs et les villes fussent sortis de « l'état de guerre » où les renaient les fausses théories du temps. La législation commerciale de la soierie permet de compléter cette conclusion.

(A suivre.)

P. GACHON.

¹ *Essai*, etc., pag. 335.

² *Ibid.*, etc., pag. 337.

Nous avons fait connaître (tom. VIII, pag. 269) l'existence d'un travail de M. Achelis sur l'Ethnographie. La suite et la fin de cette dissertation se trouvent dans le n° 116 du *Zeitschrift*. Il nous suffira de dire que ce deuxième article se termine par l'examen d'une question de haute philosophie : La relation qui existe entre la connaissance, le mouvement et la sensibilité. Il y a chez nous un besoin irrésistible de rapporter ces trois effets à une seule cause, qui est celle du monde. Jugeant, par comparaison, de ce qui se passe là par ce qui s'opère en nous, nous attribuons un esprit, une âme, au monde, et nous l'appelons Dieu.

L'article suivant : Les fleuves et les lacs comme produit des climats, est de M. A. Woeikof et s'ouvre par de nombreuses observations relatives à la longueur de leurs parcours, à leurs origines. Ont-ils une source ? Sortent-ils d'un lac ou d'un glacier ? Ces questions peuvent être résolues quelquefois par les détritiques de leurs rives ou les dépôts des lacs qu'ils traversent. D'après leur origine, on peut aussi connaître l'époque de leurs crues. Il y a des fleuves dont le parcours est si long que leurs eaux diminuent par l'évaporation à travers des pays où il pleut fort rarement. Beaucoup d'enseignements résultent de ces observations. L'auteur a soin de les indiquer.

Il suffit de jeter les yeux sur une carte d'Afrique pour remarquer ce grand espace blanc qui se trouve entre l'Égypte à l'Est, la Tunisie à l'Ouest, la Tripolitaine au Nord, et s'étend au Midi jusqu'au centre de l'Afrique. C'est le grand désert de Libye. M. P. Acherson y a visité la petite oasis dont M. Richard Kieper a dressé la carte géographique au moyen de notes fournies par ce voyageur. Cette carte se trouve à la fin du fascicule, et ceux qui se donneront la peine de l'étudier, à l'aide de l'article dont nous rendons compte et qui en est le complément nécessaire, y trouveront des détails précieux sur les districts et les villages, les populations et les produits. C'est surtout en botaniste que M. Acherson a exploré le pays, et il donne la nomenclature des plantes qu'il y a trouvées. D'après ce voyageur, la population de l'oasis aurait été, en 1876, de 6,400 âmes, ainsi réparties :

2,000 pour *El-Gaçr*.

2,400 pour *Baniti*.

1,200 pour *Mendishe*.

800 pour *Sabu*.

Dans la séance du 4 avril, tenue à Berlin par la *Société pour l'étude de la Terre*, le président, M. Reiss, se félicite de la présence du D^r Charles de Steinen, directeur de l'Expédition allemande du Xingü, et lui donne la parole pour rendre compte de sa mission. Le voyageur se sert pour cela d'une carte sur une grande échelle. Son Rapport occupe presque tout le quatrième numéro des *Verhandlungen*.

M. de Steinen était accompagné, dans son expédition, de son cousin Wilhelm de Steinen et du D^r Clauss. Ils commencèrent leurs explorations à *Cuyaba*, capitale du *Matto-Grosso*, province centrale du *Brésil*. Cette ville est située sur le *Rio-Cuyaba*, qui coule parallèlement au *Santo Laurantço* et se jette dans le *Paraguay*, dont le nom change plusieurs fois et prend celui de *Rio de La Plata*, après avoir reçu l'*Uruguay*. De la sorte, *Cuyaba* est mise en relation, par la mer, avec *Rio-Janeiro*, capitale du pays.

La province de *Matto-Grosso* envoie quatre affluents importants aux *Amazones* : le *Madiera*, le *Tapajoz*, le *Xingü* et le *Tocantias*. Comme voie de communication avec *Cuyaba*, il ne peut être question que du *Tapajoz*, qui était utilisé pour le commerce avant que le *Paraguay* fût ouvert à la navigation. Mais cette navigation présente de grands obstacles par suite des rochers, des rapides et des cascades qui se trouvent en deux endroits.

Les 30 milles inférieurs de la rivière de *Xingü* étaient connus depuis longtemps. Cette connaissance s'étend aujourd'hui jusqu'à *Souzel*, et une partie de cette distance est navigable ; mais il y a un grand méandre qui présente de sérieuses difficultés à cause des cataractes qui s'y trouvent. On est obligé de débarquer les marchandises avant, pour les embarquer après, et le transport se fait au moyen d'un chemin sous bois d'une certaine longueur. C'est à l'une des extrémités de ce chemin que les jésuites ont

fondé une station missionnaire. Le prince Albert (de Prusse) nous a laissé une intéressante relation du voyage qu'il fit dans ce pays en 1843.

Le *Rio-Paramatinga* était considéré comme la dernière limite des pays connus de ce côté, mais on a découvert un récit oublié d'un voyage que le lieutenant Peixoto exécuta en 1819, d'où il résulte que cet officier arriva au *Paramatinga* et au *Tapajoz*. Le *Paramatinga*, qui n'est qu'un autre nom du *Saint-Manoel*, se jette dans le *Tapajoz*. On sait maintenant, par le baron Meldaco, que tout le territoire conquis entre le 15° et le 10° de latitude est baigné par le *Tapajoz*, qui prend la direction du Nord dès le 11° degré.

Nos voyageurs arrivèrent aux sources du *Xingù*, où l'on trouve de l'or natif ; c'est la rivière qu'ils avaient mission d'explorer. Par elle, les produits du centre du Brésil arrivent à la rivière des *Amazones*. Ils visitèrent les cours d'eau si nombreux qui sillonnent le pays et nous en décrivent plusieurs. Ils nous parlent aussi des habitants de ces contrées, de leurs vêtements, de leurs coutumes et de leurs habitations. Dans la province des *Martyrios*, il y a trois montagnes dont la plus élevée présente de l'or à découvert ; ils visitèrent *Rosario*, village de 1,300 âmes, dont aucun habitant ne possédait une montre et où l'on ne mesurait le temps qu'à l'aide d'un cadran solaire grossièrement construit et dont l'aiguille n'était pas même assujettie par un chevalet. Quant aux courts intervalles de temps, ils les mesurent au moyen d'une clepsydre. De *Rosario*, ils suivirent la rive droite du *Rio-Cuyaba* et passèrent entre sa source et celle de l'*Arinos*, qui est le principal bras du *Tapajoz*. C'est là aussi que se trouve la ligne divisoire entre le bassin des *Amazones* et celui du *Paraguay*. Au moyen de ce dernier fleuve et du *Xingù*, dont les sources sont très rapprochées, on peut, par un transport sur terre, faire arriver les marchandises de *Buenos-Ayres* à *Para* sur la rivière des *Amazones*. Nos voyageurs nous parlent ensuite du *Paramatinga*, dont les rives sont si fertiles et peuplées d'une si grande grande quantité d'êtres vivants. Ils visitèrent encore

quatre villages des *Bacairi* et une autre petite peuplade, celle des *Custenau*, parlant une langue qui leur est particulière ; et, après bien d'autres marches et contre-marches, ils arrivèrent au rivage sur lequel est situé le village de *Suya*. Outre les *Bacairi*, les *Custenau*, les *Trumai* et les *Manistanias*, il y a encore 14 ou 15 tribus dans la haute région appelée *Pays des sources*. C'est de là que descend le *Xingù*. Le 6 septembre nos voyageurs quittèrent *Suya*, et le 26 octobre ils arrivèrent à *Para* en descendant ce cours d'eau jusqu'à la rivière des *Amazones*. Leur mission était terminée.

Le numéro se termine par un Compte rendu de la cinquième réunion de la Société de Géographie allemande, qui eut lieu à *Hambourg*, les 9, 10 et 11 avril. Il y est aussi parlé, mais très brièvement, du quatrième Congrès de la Société géographique d'Australasie, qui eut lieu à *Melbourne*, sous la présidence du général Strickland, et où l'on définit ainsi l'*Australasie* : L'*Australasie* est cette partie de l'Océanie dont l'*Australie* est le centre géographique, commercial et politique.

Ph. CORBIÈRE.

L'Afghanistan. — Les Russes aux portes de l'Inde ; par
Charles SIMOND¹.

La Bibliothèque de géographie et de voyages s'enrichit tous les jours de quelques publications nouvelles qui, par leur caractère d'actualité et l'intérêt qui s'attache aux sujets traités, répondent parfaitement à un besoin de l'esprit public.

De ce nombre, il faut compter *L'Afghanistan : les Russes aux portes de l'Inde*, ouvrage que vient de faire paraître M. Charles Simond, le traducteur de la *Chine méridionale*, par Archibal Colquhoun.

On n'a pas oublié l'émotion causée non seulement en France,

¹ Bibliothèque de géographie et de voyages. Un vol. in-12, avec carte. 3 fr. 50 (Paris, librairie H. Lecène et H. Oudin, 1885).

mais dans le monde entier, par la nouvelle du conflit qui menaçait naguère d'éclater entre l'Angleterre et la Russie sur les frontières de l'Afghanistan. Le danger d'une lutte entre ces deux grandes puissances est-il conjuré pour longtemps ? A en juger par la marche des événements dans le passé, n'est-il pas permis de penser que, de quelque façon qu'on les envisage dans l'avenir, il y a un dilemme qui s'impose en dépit de la volonté de l'homme et du gouvernement, en dépit de la sagesse diplomatique et de l'esprit sincèrement pacifique des peuples ?

« Jamais, dit Prévost-Paradol, depuis que le monde existe, l'ascendant, ou, si l'on veut, la principale influence sur les affaires humaines n'a passé d'un État à l'autre sans une lutte suprême qui établit pour un temps plus ou moins long le droit du vainqueur au respect de tous. Tant que le choc n'a pas eu lieu, tout le monde sent instinctivement que rien n'est décidé, et toute prétention à une grandeur ancienne comme toute assertion d'une grandeur nouvelle sont provisoires. Certes, tout philosophe doit gémir de cet état de choses ; mais il existe, il est aussi ancien que le monde, il a ses fondements dans la nature humaine et dans la manière d'être des Sociétés politiques, et rien n'autorise encore à croire qu'il soit sur le point de changer. »

D'un côté donc, la Russie, qui depuis quelques années a si vigoureusement accentué sa marche envahissante en Asie, ne saurait se résigner à la suspendre indéfiniment ; d'un autre côté, l'Angleterre ne saurait rester systématiquement inactive en présence de l'agrandissement continu de sa rivale. « Il y a donc, conclut l'auteur, une date plus ou moins prochaine où ces deux puissances se heurteront dans l'Afghanistan, comme jadis Rome et Carthage en Sicile. »

M. Simond décrit le théâtre du conflit, expose les régions de la lutte anglo-russe dans l'Asie centrale et en fait connaître les diverses phases jusqu'à ce jour. Une belle carte, à l'échelle de 1/5,200,000^e, accompagne l'ouvrage et permet au lecteur de bien se rendre compte de la situation respective des deux puissances rivales.

L'objet, le caractère et l'intérêt de cet ouvrage en assurent le succès.

J. P.

Le Pétrole. Son histoire, ses origines, son exploitation dans tous les pays du monde. Volume de la Bibliothèque de Géographie et de Voyages, avec carte, plusieurs gravures, un tableau de la production de tous les gisements exploités, un lexique des termes techniques, et une bibliographie complète de tous les ouvrages concernant le pétrole ; par Fernand Hue ¹.

Qui ne connaît aujourd'hui le pétrole ? Mais combien en ignorent l'histoire, les dérivés, les applications diverses à l'économie domestique et à l'industrie !

M. Fernand Hue vient de traiter ce sujet dans un volume de 300 pages d'une lecture fort attachante, d'autant plus agréable qu'on n'y rencontre pas les formules et les abstractions qui pourraient lui enlever une partie de son intérêt auprès des lecteurs peu familiers avec le langage scientifique.

« Visiter tous les gisements pétrolifères du globe, c'est faire le tour du monde ; c'est donc ce grand voyage que nous allons entreprendre. Nous commencerons par l'Amérique : c'est là en effet qu'ont débuté les exploitations régulières ; c'est aux États-Unis qu'a pris naissance la grande industrie du pétrole et que les moyens de forage, d'extraction et de transport ont atteint le plus haut degré de perfectionnement. Ensuite nous visiterons Cuba, la Trinité et l'Amérique du Sud. Traversant l'océan Pacifique, nous nous arrêterons un instant en Australie, et nous gagnerons le Japon en passant par Java, Sumatra, Bornéo, possessions de la Hollande dans l'archipel Asiatique. Nous verrons Formose, les riches gisements que la Chine laisse improductifs ; les inépuisables sources de la Birmanie ; les essais tentés au Penjab. Remontant vers le Nord-Ouest, nous étudierons toute la région de la mer Caspienne ; puis, longeant le Caucase, nous pénétrerons en Europe, où nous visiterons la Roumanie, la Hon-

¹ Un vol. in-12, prix : 3 fr. 50. H. Lecène et H. Oudin, éditeurs, 1885. Paris, rue Bonaparte, 17.

grie, l'Autriche, l'Italie, l'Allemagne, et enfin la France. » Pour faire ce tour du monde, il suffit de quelques heures.

La France possède quelques gisements d'asphalte, de schistes bitumineux et de pétrole ; on les trouve dans les départements de l'Allier, de Saône-et-Loire, du Var, de l'Ardèche, des Basses-Alpes et de l'Hérault ; sur d'autres points, d'importants dépôts, des émissions de gaz abondantes, révèlent la présence du pétrole dans les couches sous-jacentes.

Le seul véritable gisement de pétrole exploité en France est à Gabian¹, dans notre département.

Les suintements de pétrole à Gabian furent observés, pour la première fois, en l'an 1605 et dénommés « source de pétrole ».

En 1707, dans un Mémoire adressé à la Société royale des Sciences de Montpellier², M. Rivière, docteur en médecine de la Faculté de cette ville, écrivait : « Entre les différentes curiosités naturelles que l'on trouve dans le Languedoc, celles que l'on voit sur le territoire de Gabian sont les plus singulières.... La fontaine de l'*huile de pétrole* est la seule que je sache, dans tout le royaume, de cette espèce.

Cette source est ainsi appelée parce qu'elle sort d'un rocher ; elle est à mille pas du village de Gabian, et dans un vallon formé par deux petites montagnes sur le bord d'un ruisseau ; elle se rend par des conduits souterrains, avec l'eau qu'elle surnage, dans un bassin renfermé dans un bâtiment où elle se maintient toujours au-dessus de l'eau sans s'y mêler... Ce bassin est un carré d'environ une canne³ de long et de 5 pans⁴ de large, qui a 13 à 14 pouces de profondeur ; il est à découvert et exposé à l'air ; l'huile s'y amasse, et l'eau s'en sépare à mesure qu'elle y vient, au moyen d'un chantepleure qui la reçoit et la verse

¹ Commune de 1200 habitants, arrondissement de Béziers.

² Mémoire sur quelques particularités du terroir de Gabian, et principalement sur la fontaine de pétrole qui y coule, par M. Rivière, de la Société royale des Sciences. Montpellier, 1717.

³ La canne valait 2 mètres environ.

⁴ Le pan = 0,25.

dans un aqueduc, d'où elle s'écoule dans le prochain ruisseau; il y a beaucoup de boue dans le fond du bassin.

On ramasse ordinairement tous les huit jours le pétrole, on le met dans un baril, où on le laisse rasseoir quelques moments, afin que l'eau s'en sépare; après quoi on vide cette eau dans le bassin de la fontaine, par un trou qui est au bas du baril, et, lorsque le pétrole commence à sortir, on le met dans des vaisseaux de terre, où il achève de se séparer. Cette source, qu'on croit avoir été découverte en 1608, n'a pas toujours donné la même quantité d'huile; celle qu'on y ramasse depuis douze ans n'est pas à beaucoup près aussi considérable qu'auparavant. Le pétrole qu'elle a donné pendant plus de quatre-vingts ans allait chaque année à la quantité de 96 quintaux. A présent, le fermier de cette source n'en recueille, depuis environ douze ans, que 4 quintaux par an. Elle a tari et est demeurée à sec pendant deux mois entiers, durant l'été de 1715, ce qui n'était jamais arrivé; mais, après les pluies, elle a coulé comme avant la sécheresse.

On assure que cette source donne plus de pétrole dans l'équinoxe que dans un autre temps, plus aussi en été et dans un temps doux et humide qu'en hiver et quand il fait froid.

Cette huile est opaque, et la couleur en est d'un rouge brun foncé dans le bassin; elle paraît avoir un petit oeil verdâtre fort brun. Elle a une odeur forte et désagréable, telles qu'ont les matières bitumineuses, et elle est inflammable. Ces deux dernières qualités font qu'on doit ranger cette huile dans la classe des bitumes liquides...»

Ces détails offrent d'autant plus d'intérêt pour un grand nombre de lecteurs du *Bulletin* qu'ils se rapportent à un phénomène qui se produit encore de nos jours et à nos portes.

L'exploitation de ce gisement va être faite sur de plus larges proportions. M. l'ingénieur *Zipperlen*, chargé de la direction des recherches du pétrole, a pratiqué des sondages qui permettent d'espérer que dans peu de temps notre région sera dotée d'une nouvelle industrie qui sera une source de profits considérables et nous évitera d'être tributaires de l'étranger. J. P.

VARIÉTÉS

Montpellier-le-Vieux (*Suite et fin*¹).

En arrivant à la Roque-Sainte-Marguerite, je m'attendais donc à faire cette ascension, croyant que Montpellier-le-Vieux n'était abordable que par ce point; je fus donc fort étonné lorsque notre guide nous fit brusquement tourner à droite et prendre un sentier qui marchait directement vers la falaise que nous avions devant nous. Grâce en effet à M. Guilhaumenq, nous avons trouvé, à notre arrivée à la Roque-Sainte-Marguerite, le brave Froment et son mulet prêt à partir; et nul mieux que lui ne pouvait nous mieux guider, car il est l'heureux propriétaire d'une partie de Montpellier-le-Vieux.

Le sentier de mulet que nous suivons tout d'abord s'élève rapidement sur les derniers talus de la vallée, et nous faisait atteindre en peu de temps un vallon étroit dans lequel nous rencontrons les premiers pins, arbre par excellence des régions dolomitiques. Mais rien encore ne peut nous faire soupçonner le voisinage des ruines fantastiques que nous cherchons. Après vingt minutes d'escalade, nous débouchons sur un petit plateau qui se termine brusquement au Riousec, et enfin, tout d'un coup, nous voyons se dérouler à nos pieds l'enchevêtrement le plus fantastique de rochers; de tous côtés nous ne voyons que tours, bastions, remparts, chemins creux, carrefours, et, au milieu de toutes ces ruines blanchâtres, des pins au noir feuillage viennent ajouter par le contraste de leur couleur à ce je ne sais quoi d'étrange, de surprenant, dont il est impossible de se rendre compte tout d'abord.

Froment s'occupe tout d'abord de décharger notre mulet, de mettre en lieu sûr nos provisions de bouche; mais, avant de nous mettre en campagne, il nous fait voir avec orgueil la source, l'unique source de Montpellier-le-Vieux; et celle-ci est sa propriété, bien plus, son œuvre, car la source n'est autre chose qu'une citerne fort bien installée dans une cavité naturelle de la roche. Tout à côté, un petit abri couvert de dalles forme un refuge excellent contre le mauvais temps.

¹ Voir le numéro précédent.

Mais nous avons hâte de voir de près la ville du Diable, et nous installons au plus vite, dans leurs sacs, nos appareils photographiques, car le soleil est superbe et nous promet une abondante moisson.

Décrire exactement cet immense chaos est chose presque impossible si l'on a recours à un relevé topographique. Ce travail, excessivement long et difficile, a été entrepris, cette année même, par M. Martin, du Club alpin ; mais le résultat de ces études n'est pas encore publié, et nous ne pouvons, à notre grand regret, mettre à profit ce travail important. Je serai donc forcé de raconter simplement ce que nous avons vu dans cette exploration d'une journée entière ; et si nous avons vu beaucoup, il n'est pas douteux pour nous que nous avons laissé de côté plus des trois quarts de Montpellier-le-Vieux.

Nous quittons donc la source, pour remonter, en suivant la crête, avec Maubert : tandis que Montpellier-le-Vieux est sur notre gauche, nous voyons se dérouler à notre droite les sinuosités du *Riousec*, et, par delà le ravin, les roches de *Roques-Altes* se dressent au milieu du Causse et forment là une forteresse avancée ; si au contraire nous portons nos regards vers le Sud, nous apercevons au delà des roches déchiquetées de Montpellier la profonde vallée de la Dourbie, et enfin le plateau du Larzac, et juste en face de nous le hameau de Pierrefiche.

Nous atteignons rapidement l'extrémité de la crête que nous suivons, et, laissant devant nous le sentier qui conduit à Maubert, nous tournons à gauche pour descendre dans le ravin le plus élevé de Montpellier-le-Vieux. Là, nous pouvons enfin voir de près ces obélisques, ces murailles à pic, ces profondes fissures que nous apercevions à nos pieds, mais dont nous ne pouvions soupçonner les dimensions. Ici, nous devons suivre pas à pas notre guide, sous peine de nous trouver arrêtés continuellement, soit par une muraille infranchissable, soit par un gouffre profond. Cette entrée par Maubert est remarquable, car elle forme une sorte de cirque naturel entouré de gradins immenses et surmontés de tours gigantesques ; au Sud, les rochers deviennent encore plus énormes ; ils sont plus isolés et quelques-uns d'entre eux ont pris des formes étranges.

Tel, le roc *Barbeyrac*, immense monolithe perché sur un support isolé et régulièrement aminci par sa base. Nous braquons aussitôt nos appareils, et voilà une première épreuve qui nous promet une vue à effet comme photographe n'en trouve pas souvent.

Nous remontons alors par une étroite fissure, et nous voici en face

d'une série de tours, de bastions, qui simulent une forteresse : ce sera le *Castera* de Maubert.

Plus loin, une roche isolée est évidée à sa partie inférieure et forme ainsi une niche qui semble attendre quelque statue fantastique ; plus loin, un cirque de dimensions moindres possède en son milieu un haut éperon de rocher qui simule une tête de lion ; mais celui-ci est déjà baptisé : c'est le *Roc del Gorp* (rocher du corbeau), car un couple de ces animaux a établi son aire en ce point.

Tout ceci nous a déjà pris pas mal de temps ; le soleil est devenu plus ardent, et nous regagnons la source afin de nous débarrasser des provisions de bouche que M. Guilhaumenq a eu le soin de mettre dans une des bennes du mulet.

Pendant cette grave occupation, nous pouvons faire une belle épreuve d'ensemble, et, grâce à un éclairage excellent, l'on voit s'étagger, les unes derrière les autres, les arêtes principales du chaos et au loin la vallée de la Dourbie, et le Larzac termine fort heureusement l'horizon.

Nous reprenons au plus vite notre expédition, afin d'arriver au château, point le plus élevé, et Froment nous promet une vue superbe sur toute la région.

Nous nous arrêtons encore devant des obélisques plus remarquables les uns que les autres : l'*Aiguille*, par exemple, long monolithe effilé qui s'élève à 30 mètres au moins au-dessus du sol et qui mérite bien son nom. A partir de ce point, la route devient plus difficile, et nous nous élevons rapidement, en suivant d'étroites corniches ; il faut toute l'habitude de Froment pour ne pas se perdre dans ce labyrinthe inextricable. A un moment donné, nous ne pouvions plus avancer, l'étroite corniche que nous suivons s'arrête brusquement, et le fourré des jeunes pins qui couvrent les pentes qui sont au-dessous de nous nous empêche de trouver le passage, qui existe cependant, assure Jacques. Fort heureusement pour nous, la petite fille de Jacques nous avait suivis, accompagnée de sa chèvre, *bichète* ; c'est elle qui se chargea du soin de découvrir le passage, que son instinct lui fit bientôt trouver. Mais où passe une chèvre ne passe pas qui veut, prétend-on. Ici cependant, avec un peu d'adresse, il y a moyen de suivre, car le rocher est bon au pied, la roche gréseuse happe au clou, et l'on ne court jamais le risque de glisser, point capital dans une escalade ; mais il ne faut pas avoir de vertige, car l'on est continuellement perché sur l'abîme.

Après quelques efforts, nous sortons enfin de ce mauvais pas et nous nous trouvons en face du château, point culminant de toute la

région (823^m). Que l'on se figure un immense bastion carré terminé de tous côtés par des murailles verticales dominant au Nord le Causse tout entier, qui s'étend à 100 mèt. en contre-bas, tandis qu'au Sud une profonde crevasse, l'un des *balats nègres*, descend rapidement jusqu'au fond de la vallée et donne sur 2 kilomètres d'horizontale une dénivellation de 400 mèt. ! En arrivant au pied du château, nous apercevons devant nous un panorama splendide et d'une étendue considérable : le Larzac, tout le Causse noir, et enfin, dans le fond, la grande coupure du canon du Tarn ; et nous distinguons très nettement l'embouchure de la Jonte, Peyrelean, et plus loin le Pas de Soucis. Enfin, de ce point l'on peut se rendre compte de la configuration générale de Montpellier-le-Vieux ; et là nous cherchons à bien saisir l'allure de tous ces ravins et la marche des phénomènes d'érosion.

Montpellier-le-Vieux doit sa physionomie singulière à la constitution même de la roche, et les agents atmosphériques sont les ouvriers qui ont façonné ces châteaux, ces tours, ces obélisques, mais ils ont été singulièrement aidés dans leur œuvre par de grandes fractures qui occupent la masse entière du plateau et qui ne sont que le prolongement des grandes fractures qui ont ouvert la vallée du Tarn, celles de la Jonte et de la Dourbie.

Effectivement, si l'on examine sur la carte de l'état-major les directions de ces grandes vallées, l'on voit que les fractures principales, les dépressions les plus profondes de Montpellier-le-Vieux, sont dans le prolongement des vallées que je viens de citer : ainsi, les *balats nègres* sont exactement dans le prolongement de la fracture principale du Tarn, qui semble changer de direction à Peyrelean, pour se détourner vers la droite, mais se poursuit en réalité à travers le Causse noir, gagne Maubert, et se termine par les ravins des *balats nègres*.

Ainsi donc, de grandes fissures N.-S. ont donné un premier point d'attaque aux agents atmosphériques et formé tout d'abord des rainures profondes et d'autant plus attaquées que la déclivité du sol se prêtait à une action rapide.

D'un autre côté, il est certain que la dolomie ne présentait pas dans toute la masse une ténacité égale, et que dans certains points elle passe à l'état sableux ; de là, plus de facilité à l'attaque des eaux atmosphériques ; ces sables entraînés où les pentes étaient moindres, elles ont comblé le fond des premières rainures et transformé ainsi en allées de parc beaucoup de ces sillons suraigus.

D'autres fois, les sables formaient de véritables poches, et celles-ci,

aujourd'hui vidées, forment des cavernes plus ou moins profondes, toujours très sèches et parfaitement habitables.

Ces terrains meubles ainsi formés sont peu favorables aux pâturages, presque partout l'herbe manque, et seuls les broussailles et les pins semblent s'accommoder de ce sable dolomitique; ce n'est que dans quelques points où l'élément calcaire augmente dans la roche que le sol se couvre de verdure.

Après avoir longuement considéré ce merveilleux panorama, nous descendons dans le *balat nègre*; mais le temps marche rapidement, l'heure est déjà avancée et nous avons encore beaucoup à voir. Nous prenons d'abord la *rue droite*, longue et étroite fissure qui s'ouvre au-dessous du château et descend presque verticalement d'un trait à quelque 200 mè. Là nous rencontrons une première grotte de peu d'étendue; mais, un peu plus loin, nous allons visiter la *grande grotte*, et celle-ci mérite son nom.

C'est une vaste cavité en forme de cloche, et qui mesure bien 50 mè. de diamètre; son ouverture a été fermée par un mur épais, et elle avait servi de refuge *dans l'ancien temps*, nous assure Froment. Effectivement, la muraille est fort ancienne, mais elle ne présente pas de caractères qui permettent de lui assigner une date. Nous cherchons inutilement dans le sol sablonneux quelque débris qui puisse nous renseigner; le temps et les outils nous manquent, et peut-être des fouilles pourraient-elles donner quelque chose.

Nous descendons encore, toujours environnés de hautes murailles, de rochers isolés; mais ici les pins prennent un plus grand développement, et quelques-uns d'entre eux sont de fort beaux arbres. Nous arrivons ainsi à l'extrémité de la gorge supérieure, et un sentier à peine tracé nous conduit à une sorte de porte étroite, bornée de droite et de gauche par une falaise de plus de 100 mè. de haut; c'est là une des entrées de Montpellier-le-Vieux, celle du *Balat-Nègre*.

Il serait possible de gagner rapidement le bas de la vallée, mais le sentier est difficile; puis nous devons aller reprendre le mulet de Froment et voir encore de belles choses, paraît-il.

Nous prenons donc de nouveau une de ces étroites corniches qui permettent de s'élever le long des murailles, et nous passons ainsi dans un autre ravin, plus étroit que le premier, mais d'une allure semblable. Enfin, nous atteignons une sorte de plateau qui forme un immense cirque, et dans son milieu apparaissent quelques essais de culture. C'est ici que nous rencontrons de véritables arcs de triomphe, sortes de portes naturelles creusées dans le roc vif: l'une d'elles, supportée par trois piliers, produit l'effet le plus pittoresque.

A ce moment, le soleil nous abandonne, et nous devons mettre de côté nos appareils photographiques ; c'est là chose malheureuse, car nous trouverions encore bien des motifs à conserver dans nos albums.

Jacques se met en quête de son mulet, et, pendant qu'il établit le chargement, nous allons voir certain coin qui nous semble intéressant. Nous ne nous étions pas trompés dans nos prévisions, car, au bout de quelques recherches, nous mettons la main sur des poteries fort anciennes, en tout semblables à celles que donnent les dolmens de la région. Ainsi se trouve vérifiée l'existence de stations préhistoriques que M. de Malafosse avait annoncé devoir exister. Mais il faudra quelques fouilles pour savoir exactement ce que sera cette station.

Au lieu de rejoindre le sentier que nous avons suivi ce matin, nous allons prendre un ravin plus à l'Ouest, un peu plus long, mais fort intéressant. Ici, les roches ont une physionomie toute particulière ; elles forment, comme toujours, de hautes murailles ; mais au milieu, au lieu de laisser un sol uni, couvert de sable, des rochers éboulés anguleux forment un véritable chaos ; d'autres fois, au contraire, le sol devient uni, et une série de colonnes s'élève au milieu du ravin ; la plupart d'entre elles sont couronnées par un vaste chapeau ; aussi les habitants du pays ont-ils donné à ce passage le nom pittoresque de *Camparole* (le champignon).

Une fente, mais celle-ci large et ouverte, nous conduit enfin au pied de l'escarpement terminal, et nous abandonnons Montpellier-le-Vieux. En quelques minutes nous avons rejoint le sentier inférieur du matin, et bientôt nous voilà à Laroque-Sainte-Marguerite.

Nous venions donc de marcher pendant neuf heures dans Montpellier-le-Vieux, et, au dire de notre guide, nous n'avons pas visité le quart de la ville du Diable, car, en descendant, Froment vient de nous raconter que c'est le diable qui s'est amusé à entasser tous les rochers que nous venons de voir.

Je connaissais déjà les dolomies de Mourèze, et j'avais été surpris de l'importance des accidents d'érosion de cette localité ; j'avais vu les rochers fantastiques de la Jonte, et je croyais difficile de supposer mieux dans ce genre de beautés naturelles ; mais, après avoir vu Montpellier-le-Vieux, je suis forcé de convenir que la Jonte et Mourèze ne sont que jouets d'enfants et ne peuvent être placés que fort loin de la ville de Causse noir.

Jusqu'à ce jour, peu de touristes ont vu cette localité ; cette année cependant, MM. Martel et Chabanon sont venus de Peyrelean par Maubert voir Montpellier-le-Vieux, et ils sont revenus émerveillés : il en sera ainsi de tous les touristes qui viendront après nous, et je ne

puis douter qu'ils ne soient nombreux, et que dans peu de temps Montpellier-le-Vieux ne soit un des points les plus visités par les admirateurs de la montagne.

Cette course est aujourd'hui très facile ; Millau est desservi par la ligne de Béziers à Rodez, et il est facile d'atteindre cette ville, point de départ de cette excursion. L'on trouve excellent gîte à l'hôtel du Commerce ; M. Guilhaumeng, son directeur, connaît aujourd'hui fort bien Montpellier-le-Vieux, et l'on trouvera toujours chez lui chevaux et voitures. A Laroque-Sainte-Marguerite, Froment sera toujours prêt, lui et son mulet, voire même sa chèvre, à conduire les touristes dans Montpellier-le-Vieux ; l'on pourrait même à la rigueur s'installer pour quelques jours à l'auberge de son frère.

Enfin, Montpellier-le-Vieux sera quelque jour gratifié, j'espère, d'un abri que certainement la nouvelle section du Club Alpin (sections des Cévennes) ne peut manquer d'établir au milieu de cette ville fantastique, le plus beau de tous les joyaux du plateau Central.

E. TRUTAT.

Les Carolines ¹.

L'occupation de quelques-unes des Carolines par les Allemands et l'intention manifestée par le gouvernement de Berlin d'étendre son protectorat sur tout l'archipel, ont causé en Espagne une émotion profonde. Les journaux de la péninsule invoquent les droits séculaires de leur pays sur les Carolines et les Palaos (désignées sur les cartes anglaises sous le nom de Pelew); ils rappellent que ces fles ont été découvertes par des marins espagnols; que si l'Espagne n'a jamais pris officiellement possession de ces terres, si elle n'a jamais fait acte de propriété effective en y plantant son drapeau, ses missionnaires ont fondé des établissements sur ces fles lointaines; ils ont tenté de convertir les habitants à la religion catholique.

A ces arguments, l'Allemagne répond que le simple fait de la découverte d'une terre ne constitue pas un droit de propriété; une tentative, infructueuse d'ailleurs, entreprise par des religieux, ne peut être considérée comme une prise de possession, une occupation effective. En 1875, alors que pour la première fois l'Espagne a revendiqué la propriété des Carolines, ses prétentions ont été repoussées par l'Allemagne et l'Angleterre. Du reste, ajoutent les journaux alle-

¹ *La Gazette géographique.*

mands, pendant que les Espagnols semblaient abandonner complètement les Carolines et les Palaos, des missionnaires protestants américains se sont installés sur plusieurs îles ; leur établissement remonte à plus de vingt ans. Presque tout le commerce des produits de l'archipel est entre les mains de maisons allemandes ; un consul allemand y réside, et c'est pour répondre à la demande de ses nationaux que l'Allemagne étend son protectorat sur les Carolines et les Palaos.

Nous n'avons pas à prendre parti dans le débat ; nous nous contenterons de résumer impartialement l'histoire de la découverte de ces îles, et d'en donner une description aussi complète que possible.

De l'aveu même des auteurs espagnols, c'est un marin portugais, Diego Roche ou Rocha, qui le premier signala, en 1526, l'existence de quelques flots dans ces parages ; il les revit deux ans plus tard, pendant une seconde exploration. En 1529, Saavedra, dans le voyage qu'il entreprit pour aller des Indes orientales à la Nouvelle-Espagne, à travers le Pacifique, reconnut un groupe d'îles que l'on suppose être les Ulithi (groupe Mac-Kensie). Ce Saavedra est celui qui, le premier, eut l'idée de creuser un canal à travers l'isthme de Darien, en utilisant le lac Nicaragua. Il eût peut-être entrepris ce travail gigantesque si la mort n'était venue le surprendre peu de temps après son départ des îles Marshall, qu'il avait surnommées les îles des Bons Jardins. En 1543 Villalobos et en 1565 Legaspi, deux marins espagnols, eurent connaissance de nombreux groupes d'îles, probablement les Palaos et quelques flots de la partie occidentale des Carolines.

L'Anglais Francis Drake, qui porta un coup si fatal au commerce et aux colonies espagnols, suivit en 1579 la route tracée par Magellan, et, traversant l'océan Pacifique, découvrit des flots sans nom, qu'il appela îles Thieves, au sud d'Eap ; c'était sans doute le groupe des Matelotas. En 1595, Querosa vit une grande île à l'est de l'archipel, que l'on suppose être Ponape ou Ascension, et Lorenzo Barrito releva, non loin de là, quelques flots inhabités. Vers 1626, la flotte de Nassau parcourait l'océan Pacifique, donnant la chasse aux navires espagnols ; sur sa route, elle découvrit deux îles qui doivent être Eap (Yap) et Tromelin (Fais). Soixante ans plus tard, le pilote Francesco Lezcano reconnaissait de nombreux flots dans ces parages ; il ne put en indiquer la position exacte, et l'on ignore de quel groupe il s'agit. Il les appela Carolines, en l'honneur du roi Charles II qui régnait à cette époque, et ce nom fut donné à tout l'archipel ; plus tard, on les désigna sous le nom de Nouvelles-Philippines, mais cette appellation n'a pas prévalu.

Vers la fin du ^{xviii}^e siècle, les Espagnols établis aux Philippines et

aux îles Mariannes obtinrent quelques renseignements sur les Carolines par des naturels de ces îles que les vents contraires et la tempête avaient jetés hors de leur route ; en 1705, un certain Serano put dresser une carte, bien imparfaite il est vrai, de l'archipel et l'envoyer au pape Clément XI. C'est alors que les Jésuites de la mission de Manille résolurent d'aller s'établir aux Carolines. Au mois de novembre 1710, des missionnaires, accompagnés de quelques soldats, quittèrent les Philippines ; après une traversée longue et dangereuse, ils atteignirent Sansoral, petite île de corail située dans le groupe des Palaos. Les prêtres qui allèrent à terre furent massacrés par les indigènes. La tentative du P. Cantova, en 1731, n'eut pas plus de succès. Ce religieux aborda avec le P. Victor Valter dans l'île d'Ulithi et resta trois mois avec son compagnon ; puis il l'envoya chercher des auxiliaires à Manille. Quand celui-ci revint, après un an d'absence, tout le personnel de la mission avait été massacré. Dans une lettre écrite peu de temps avant sa mort, le P. Cantova a donné d'intéressants détails sur les indigènes ; on lui doit en outre une carte du groupe d'Ulithi.

Jusqu'en 1817, les Carolines et les Palaos furent visitées par des navigateurs de toutes les nationalités, mais le nombre des îles, leur position exacte et l'hydrographie des mers qui les baignent étaient absolument ignorés. A cette époque, Kotzbue en explora quelques-unes, dont il fixa la latitude. MM. de Freycinet, à bord de l'*Uranie* ; Duperrey, commandant la *Coquille* ; Dumont d'Urville avec l'*Astrolabe*, et Lutke, capitaine du *Seniavine*, parcoururent tout l'archipel, visitèrent tous ses flots et donnèrent les premiers renseignements certains sur les Carolines et ses habitants.

En résumé, c'est un navigateur portugais qui le premier a signalé les Carolines, et si, par la suite, le plus grand nombre de ces îles ont été découvertes par des marins espagnols, il est à supposer que ceux-ci n'ont rien fait pour s'en assurer la possession ; c'est aux travaux de trois capitaines français et de deux officiers russes que l'on doit la connaissance exacte de ces îles, dont les Espagnols revendiquent aujourd'hui la propriété.

L'archipel des Carolines fait partie de cette portion de l'océan Pacifique que l'on désigne sous le nom de Micronésie, à cause du nombre incalculable d'îles, d'flots et de récifs dont il est hérissé. Il est situé au sud des Mariannes ou Ladrões, à l'ouest des Marshall et au nord de la Nouvelle-Guinée ; à quatre degrés à l'ouest des Carolines, sont les îles Palaos ou Pelew. Les Carolines s'étendent en longueur, de l'Est à l'Ouest, entre 134° et 162° de longitude Est de Paris. La plus

septentrionale des îles, Ulithi, est traversée par le 10° de latitude Nord, et la plus méridionale est par 4° de latitude au nord de l'équateur. L'archipel se compose de plus de cinq cents îlots, dont la majeure partie ne sont que des atolls, des récifs de corail, produit du travail de milliards de zoophytes pendant les siècles passés. Le nombre des îles véritables n'est que de quarante-huit ; mais comme chacune d'elles est entourée d'un certain nombre d'îlots, on peut dire que l'archipel comprend quarante-huit groupes ; quarante-trois sont composés d'îles basses et formées de coraux ; cinq sont en basalte, avec de vastes rudiments de corail à leur base. L'espace occupé par tous les îlots et par la mer qui les baigne présente une superficie de quarante-cinq mille lieues carrées. On peut diviser l'archipel en trois grands groupes séparés par deux larges canaux : le groupe oriental, dont la principale île est Ponape ou Ascension ; le groupe du centre, qui contient la réunion d'îlots connus sous le nom de Hogoleu ; le groupe occidental, dont la plus grande île est Eap ou Yap.

L'ensemble des îles basses, qui sont, ainsi que nous l'avons vu, les plus nombreuses, offrent un aspect à peu près uniforme ; elles sont couvertes d'une végétation luxuriante, et, vues de la mer, font l'effet d'un impénétrable bouquet de verdure émergeant du sein des îlots. Les îles hautes, au contraire, semblent un bloc de rocher dont les sommets atteignent jusqu'à près de 3,000 pieds de haut. Autour de la plupart de ces îles se dressent des récifs qui s'étendent souvent fort loin, formant d'immenses lagons qui rejoignent d'autres îles ; leur centre est hérissé de rochers de corail élevés ; une ou deux passes souvent très étroites donnent accès aux proas et aux navires d'un faible tirant d'eau ; pendant les tempêtes, ces mers parsemées d'écueils sont des plus dangereuses et ont longtemps été la terreur des navigateurs.

Dans le groupe oriental, les principales îles sont : Ponape ou Ascension, Kusai ou Strong et Mokil ou Duperrey.

Ponape est située par 6° 55' de latitude Nord et 156° 5' de longitude Est ; c'est une des plus importantes des groupes élevés et basaltiques de l'archipel ; elle est presque circulaire et mesure de cinquante à soixante milles de pourtour ; au centre s'élève un pic de 2,680 pieds de haut. Le groupe de Ponape est composé de plusieurs îles entourées par un récif de soixante et dix à quatre-vingts milles de circonférence ; au centre s'élève l'île principale, tandis que douze ou quinze îlots basaltiques plus petits se dressent non loin d'elle. Vu du Nord, cet ensemble de roches escarpées et de récifs autour desquels se dessinent de longues lignes d'écume blanchâtre, est très pittoresque et rendu plus frappant encore par la végétation qui couvre l'île. Depuis les pics

les plus élevés jusqu'à la mer, où pousse toute une forêt de mangliers, l'île est entièrement couverte de verdure si épaisse que, n'étaient la fumée qui s'élève au-dessus des habitations et les nombreuses pirogues que montent les indigènes, on la croirait inhabitée. Sa population est d'environ 5,000 habitants. Les missionnaires protestants américains des îles Sandwich ont fondé un établissement dans cette île; ils possèdent un petit navire à l'aide duquel ils visitent les différents îlots du groupe. Là aussi est le siège d'une importante maison allemande.

Ponape possède à Port-Métalanien des ruines curieuses dont l'origine est pour les ethnologistes un problème jusqu'alors insoluble. Sur le bord d'un petit ruisseau s'élève un mur fait de prismes basaltiques; il est long de cent mètres et haut de onze environ. Une sorte de porche s'ouvre sur la crique; il a quatre pieds de haut, et il est formé par un énorme bloc de basalte posé en travers; en le franchissant, on pénètre dans une vaste cour entourée d'un mur de dix mètres de hauteur. Tout autour de cet enclos et à l'intérieur règne une terrasse de deux mètres sur quatre de large, également construite avec des fûts de basalte. Il est difficile au premier abord, à cause des envahissements de la végétation, d'embrasser d'un coup d'œil l'ensemble de la cour; mais, si l'on parvient à monter sur la terrasse, on distingue un espace carré divisé en trois parties égales par des murs très bas et courant du Nord au Sud; au centre de chacun de ces compartiments est une chambre fermée, de quatre mètres carrés environ, construite et couverte avec des fûts de basalte. A sa base et y compris la terrasse, le grand mur circulaire a environ six mètres d'épaisseur; en hauteur, il dépasse la terrasse de plus de deux mètres. Quelques-uns des fûts employés pour la construction de ces murs, et notamment de celui de la façade, ont huit mètres de longueur et deux mètres de circonférence.

On ne trouve pas de roches basaltiques dans le voisinage de cet édifice; elles n'existent que dans la chaîne centrale de la partie nord de l'île, à dix milles au moins de Port-Métalanien; pour y arriver, il faut traverser une contrée montagneuse et souvent obstruée par la végétation; il a donc fallu, pour apporter ces masses, les descendre jusqu'à la côte et les transporter par eau. L'opinion, émise par quelques savants, que ces constructions sont l'œuvre de la race actuelle ou des boucaniers espagnols, n'est pas soutenable; l'origine de ces édifices est aussi ignorée que celle des énormes figures trouvées dans les archipels du Pacifique oriental. Dans d'autres îles des Carolines, on trouve des monuments semblables et des « Mounds », longs de cinquante mètres et hauts de quatre; mais ceux de Ponape sont de beaucoup les plus importants.

Kusai ou *Strong* est la plus orientale des Carolines ; elle est située par 5° 20' de latitude N. et par 160° 46' de longitude E. Au centre s'élèvent trois pics tellement séparés que l'on croirait voir trois petits flots distincts ; ce n'est qu'en approchant que l'on distingue les terres basses qui les réunissent. Comme Ponape, l'île *Strong* est revêtue d'un épais manteau de verdure qui descend des trois sommets hauts de six cents mètres environ. L'île mesure vingt milles du S.-O. au N.-E. dans sa plus grande longueur, et dix milles dans sa largeur moyenne ; elle affecte à peu près la forme d'une poire. Tout autour, et dans un rayon de deux milles, se dresse une ceinture de récifs que l'on franchit par deux passes ; en face celle du N.-E. se trouve le port *Weather*, que l'on suppose être un immense cratère éteint et submergé qu'une sorte de rempart de basalte dentelé de pointes aiguës entoure de trois côtés. La population de *Kusai*, que l'on estimait en 1838 à 1,300 habitants, n'est pas aujourd'hui de plus de 700 âmes. L'île fut découverte en 1804 par le capitaine américain *Croisier*, et son hydrographie faite par *Duperrey*. Les habitants étaient autrefois peu hospitaliers et tuaient les équipages des navires que la tempête jetait sur ces côtes ; des vieillards du pays racontent encore le massacre des marins du *Waverley* et du *Honduras*. A *Lela*, au nord de l'île, on retrouve des constructions à peu près semblables à celles de Ponape, mais beaucoup moins considérables ; au dire de voyageurs modernes, *Dumont d'Urville* aurait beaucoup exagéré l'importance de ces ruines.

L'île *Mokil* ou *Duperrey* se compose d'un immense cercle de récifs, au centre duquel s'élèvent deux flots d'inégale grandeur, situés par 6° 40' de latitude N. et 157° 29' de longitude E. ; ils ont été découverts et visités par *Duperrey* en 1824. Leur population ne dépasse pas 80 habitants.

N'Galik ou *Raven*, ou les *Sept îles*, a été découverte en 1773 par un marin espagnol et visitée peu après par un Anglais, *Thomson* ; le centre de l'atoll qui se compose de sept flots, d'où son nom, est par 5° 47' 30' latitude N. et 155° 7' de longitude E. L'atoll décrit un cercle de vingt-deux milles et n'a qu'un passage extrêmement étroit dans sa partie orientale. Des étrangers ont longtemps habité ce groupe, à une époque déjà éloignée ; leur présence a quelque peu modifié le type des habitants et laissé dans leur esprit tout un souvenir de meurtres et de crimes ; aussi ont-ils conservé une crainte excessive pour les blancs. Il existe sur une des îles un curieux édifice. C'est une sorte de pyramide de quatre mètres de côté à la base, dans laquelle sont creusées des marches grossières. Au sommet est posée à plat une pierre de cinq pieds carrés, au-dessus de laquelle se dresse une colonne couronnée d'une

magnifique pièce de corail. C'est un monument sacré, où chacun peut venir faire ses dévotions à la divinité de l'île.

Dans le groupe central, les îles les plus importantes sont : Rug ou Hogoleu, les Mortlock ou Sotoan, Nukuor ou Monteverde.

Le groupe d'*Hogoleu* se compose d'une énorme ligne de récifs affectant la forme d'un triangle irrégulier dont la base se développe au Sud et dont le sommet se dirige au Nord ; un nombre considérable d'îlots couronnent l'arête même des récifs, et du centre surgissent six îles d'une certaine étendue et une dizaine d'îlots ; les plus grandes sont : Quiros, Dublon, Rug, Udot, Toll et Umol ; elles sont élevées, et quelques-uns de leurs sommets atteignent sept cents mètres. Le centre du groupe est situé par 149° 24' longitude E. et 7° 40' latitude N. La population totale est estimée à 5,000 habitants.

Les *Mortlock* ont été découvertes en 1793 par le capitaine Morlock, commandant le *Young William*. Elles se composent de trois atolls séparés par un chenal de cinq à six milles de large ; on les nomme : Sotoan, Etal, Lukunor, Namoluk, Losap et Nama. Sotoan est la plus importante ; elle est située par 5° 27' latitude N. et 151° 26' longitude E. Deux passages, un au nord, un au sud, donnent accès dans le lagon, dont la profondeur moyenne est de cinq mètres environ ; soixante îlots couronnent la crête des récifs ; ils sont presque tous couverts d'une riche végétation. Les habitants sont au nombre de 1,500 environ. Quel que soit le bon accueil qu'ils réservent aux étrangers, il faut avoir en eux une confiance très limitée. Voici ce qu'écrivait à cet égard un missionnaire américain, M. Doane, qui a récemment visité toutes ces îles, et auquel nous empruntons quelques-uns des renseignements qui précèdent : « Quand nous approchâmes du groupe des Morlock et bien que notre petit navire l'ait longé pendant plus de douze milles, nous n'aperçûmes pas une seule proa ; un silence de mort semblait régner sur toutes les îles ; ce n'est qu'au moment d'embouquer la passe qu'un canot monté par deux hommes vint se ranger le long du bord ; nous eûmes alors l'explication de cette retenue inaccoutumée des naturels : quelque temps auparavant, le *Carl*, navire allemand, avait enlevé un certain nombre d'indigènes pour les employer comme travailleurs sur des plantations de Fidji. » Un peu plus loin, M. Doane s'écrie : « Grâce soit rendue au gouvernement de Sa Majesté, qui a ramené ces malheureux dans leurs foyers. Et, si nous adressons des louanges à Jonh Bull, que dirons-nous de l'empereur d'Allemagne qui permet que son drapeau abrite le honteux commerce des coolies ? Est-il bien possible que l'Allemagne, qui marche au premier rang des nations civilisées, autorise le commerce des coolies, ce souvenir d'une sombre

époque, cette imitation de l'esclavage américain ? On nous a raconté que quatre-vingts personnes avaient été emmenées par le navire allemand, avec promesse d'être rapatriées au bout de cinq ans ; que de fois des mères ou des frères sont venus nous demander quand on leur rendrait les leurs ! que de huttes nous avons vues entourées de cordes pour en défendre l'entrée : la demeure de l'absent est sacrée ; avant son retour, personne n'y peut pénétrer. »

A sept milles au N.-N.-E. de Sotoan se trouve Etal, par 5° 39' de latitude N. et 151° 12' longitude E. Elle est entourée d'un magnifique récif couvert de mangliers vigoureux ; on n'y peut pénétrer, il n'y a pas de passe ; la population est d'environ 600 habitants ; elle est en relations fréquentes avec les naturels de Sotoan. A 25 milles au N.-O. est Namaluk, qui se compose de trois petits îlots très rapprochés, élevés et très boisés. Position : 5° 55' latitude N., 150° 57' longitude E. Population de 300 à 500 habitants. Losap par 7° 3' 40" latitude N. et 150° 22' longitude E., à 60 milles au N.-O. de Namaluk, avec laquelle elle présente une grande similitude comme élévation et comme végétation. La population est d'environ de 500 âmes. A 10 milles, et au N.-O. de Losap, est l'îlot Nama, presque circulaire et couvert d'une forêt de cocotiers ; sa population ne dépasse pas 150 habitants. Lukunor, située à quelques minutes de Sotoan par 5° 30' latitude N. et 151° 35' longitude E., est la plus belle île de corail de toute la Micronésie : la ceinture de récifs qui l'entoure est fertile et tombe à pic dans la mer, à l'intérieur et à l'extérieur ; les bords et le mouillage sont exempts de ces rochers de corail qui forment ordinairement brisant en avant des îlots et en rendent l'accès si dangereux ; il n'y a qu'une passe, du côté du Sud, mais elle est d'une entrée facile. L'île peut avoir 18 milles de circonférence ; à peu de distance s'élèvent quatre îlots inhabités, mais également fertiles. La population peut être évaluée à 1,500 habitants.

Nakuor ou Monteverde occupe la partie la plus méridionale de l'archipel des Carolines ; elle est située par 3° 27' de latitude N. et 152° 21' longitude E. Cette île fut découverte par un Espagnol, du nom de Monteverde, en 1806. Elle est peu étendue, sa circonférence n'excède pas 12 ou 15 milles. Le récif qui l'entoure est hérissé d'une trentaine d'îlots couverts de verdure. Le nombre de ses habitants ne dépasse pas 150 ; on constate dans cette île, depuis quelques années, une grande décroissance dans la population. Les indigènes qui peuplent cette île sont d'une race à part : ils appartiennent à ceux des îles Hamoa ou Samoa, dont ils ont conservé les mœurs et la religion ; ce sont les seuls insulaires de la Micronésie qui adorent des idoles représentées

par des figures grossièrement taillées dans le bois ou dans la pierre.

Dans le groupe occidental, qui comprend cinq petits groupes, nous citerons Yap ou Eap ; cette île, située par 9° 35' de latitude N. et 135° 48' de longitude E., a une forme elliptique très allongée, mesurant au moins 20 milles dans sa plus grande longueur ; une haute ceinture de brisants l'entoure, affectant la même forme que l'île elle-même. On suppose qu'elle a été découverte par la flotte de Nassau en 1625 ; depuis cette époque jusqu'en 1835, elle n'a été visitée qu'accidentellement. On estime le nombre de ses habitants à 2,000 environ. C'est vers cette île que le gouvernement espagnol a dirigé ses navires, et c'est là qu'a dû s'établir le gouverneur des Carolines récemment nommé. Le groupe des *Ulithi* se compose de 36 îlots, dont 8 seulement sont habités ; ces îles sont en général très fertiles et contiennent assez de terre meuble pour que l'on puisse y entreprendre quelques cultures ; elles sont traversées par le 10° de latitude N. et sous 137° 20' de longitude E. ; c'est elles que le P. Cantova désigne sous le nom de Garbanzos. Elles font partie du groupe des Mac-Kensie.

Quoique situées dans le voisinage de l'équateur, les Carolines jouissent d'une température très supportable. Le climat est sain et agréable : le jour, le thermomètre se tient toujours entre 25° ou 28°, et la nuit entre 20° et 24°. L'air est sans cesse rafraîchi par la brise de la mer, et le soleil, quoique chaud, n'est jamais dangereux ; les insulations ne sont pas à craindre. La saison des pluies se divise en deux parties ; la première arrive en janvier et la seconde dure de mai à août ; pendant ces deux périodes, les averses sont fréquentes et abondantes. Inondées de soleil, sans cesse arrosées par l'eau du ciel, on comprend que ces îles soient d'une fertilité étonnante. Les principales productions sont l'arbre à pain, le cocotier, dont on tire le coprah, qui forme le principal objet de commerce des maisons allemandes et anglaises établies dans les îles ; l'araquier, le palmier, le bambou, le giroflier, l'oranger, la canne à sucre, le bétel, les patates douces et plusieurs espèces d'arum (*Arum esculentum*). Dans plusieurs îles de l'archipel on trouve la vigne poussant à l'état de nature ; ses produits sont, dit-on, excellents. Malheureusement ces îles, en général de peu d'étendue, n'offrent pas un espace suffisant pour les grandes cultures.

La population des Carolines, qui est généralement évaluée à 18,000 ou 20,000 habitants, fait partie de ce que les ethnologistes appellent la race micronésienne. C'est assurément le type le moins intéressant de tous ceux qui peuplent les îles du Pacifique. Ces indigènes ne présentent pas de caractères bien distincts et forment une des races les

plus mélangées du globe. Les éléments principaux qui ont concouru à la formation de ce type sont le malais et le mahori ; mais il y a certainement un mélange de negrito et de papouasien, auquel est venu s'adjoindre un élément japonais et plus tard chinois ; ce fait est dû aux jonques qui, chassées par les vents d'ouest, sont venues s'échouer sur ces plages. Le langage de ces populations est au moins aussi mélangé que leurs races : les constructions grammaticales sont les mêmes que celles du mahori ; mais l'influence malaise se révèle par la multiplication des *j*, *ch*, *sh*, etc..., tandis qu'une certaine dureté dans les consonnances finales atteste le passage des races noires que l'on suppose avoir autrefois peuplé ces archipels. Dans quelques-unes des îles, et notamment dans les Palaos, il y a deux langues, comme à Java : une langue vulgaire et une langue polie.

Au physique, le Carolin présente les caractères suivants. A part quelques exceptions, sa peau est brun clair ; ses cheveux sont noirs et plats, quelquefois un peu frisés, mais jamais crépus ; sa taille est un peu au-dessous de la moyenne de celle des Européens ; le buste est cependant long, mais, comme chez les naturels de la Nouvelle-Zélande, les jambes sont courtes ; les hommes de haute taille sont rares. Il est bien proportionné et la tournure est en général élégante. Le développement du cerveau est normal ; la région frontale rentre rarement à un degré très accentué et le front est finement protubérant. Le diamètre du pariétal est plutôt petit et l'antérieur postérieur quelque peu prolongé, mais jamais assez néanmoins pour qu'on puisse dire qu'il est écrasé. L'aspect de la physionomie est agréable ; le contour de la face est régulier, quoiqu'un peu large ; les yeux noirs et bien ouverts ; le nez bas et un peu écrasé sans être disgracieux ; les dents belles, si elles n'étaient noircies par l'usage du bétel ; les oreilles petites et bien attachées, quand elles ne sont pas déformées par un trou percé dans le lobe et dans lequel les indigènes introduisent des objets lourds, quelquefois une pierre ou même un couteau.

Les femmes sont bien faites et gracieuses ; quelques-unes même peuvent passer pour attrayantes et jolies ; elles portent leurs cheveux en longues nattes qui pendent sur les épaules. Leur vêtement consiste en une pièce d'étoffe roulée autour des hanches et tombant jusqu'aux genoux. Les hommes portent une sorte de basque en feuilles de cocotier blanchies avec soin et attachées par un cordon serré à la taille.

Au moral, ces peuplades ont subi, surtout depuis une dizaine d'années, l'influence des types européens qui se sont mélangés avec elles. Leur esprit est vif et plus éveillé que profond ; c'est un peuple d'en-

fants gâtés par les vices de la civilisation, qui a perdu l'ingénuité et la force morale des peuples primitifs. Les principes d'honnêteté et de vertu leur sont absolument inconnus ; dans toutes leurs actions, ils ne sont guidés que par l'intérêt ou la passion. Aux Malais ils ont pris la perfidie et l'astuce ; aux Mahoris, la mollesse et la volupté. Les hommes ne retrouvent leur énergie que pour se livrer à la pêche : montés sur les fragiles pirogues avec lesquelles ils affrontent les fureurs de l'Océan, ils passent des journées entières se livrant à leur plaisir favori ; du reste, le poisson cru ou cuit à peine sur des pierres chauffées au feu constitue leur principale nourriture. Les enfants sont élevés d'une façon presque bestiale : nus jusqu'à l'âge de la puberté, ils rampent d'abord, puis ils marchent sans aucune espèce de contrainte, subissant toutes les nécessités, obéissant à tous les instincts qui sont communs à la nature humaine et à la brute. Les enfants carolins ne reçoivent aucune espèce d'éducation, et lorsque l'âge pendant lequel on pourrait les instruire est passé, ils restent absolument ignorants. Aussi cette race est-elle en général difficile à civiliser, et les missionnaires n'ont encore pu obtenir beaucoup de réelles conversions.

Les Carolins habitent des huttes fort basses, qui sont plutôt des toits posés à terre, sous lesquels on pénètre presque en rampant ; c'est là que vit toute la famille. Les repas sont préparés en dehors de la hutte, et de grands hangars, communs à plusieurs familles, servent de magasins et de lieu de réunion. Ces peuples n'ont pas, à proprement parler, de religion : ils croient aux esprits *anuis*, qui sont les âmes de leurs parents décédés, et ils ont un grand respect, une espèce de culte pour leurs morts, qu'ils gardent jusqu'à ce que les chairs tombent en pourriture ; puis, quand les os sont décharnés, ils les conservent précieusement. Comme dans toutes les îles du Pacifique, on retrouve aux Carolines le *tabou*, c'est-à-dire l'endroit ou l'objet sacré, inviolable, comme la case d'un absent, par exemple.

Chaque groupe d'îles est gouverné par un chef ou roi, dont la domination s'étend sur tous les flots environnants ; quoique son pouvoir, en temps de paix du moins, soit purement nominal, le roi jouit du respect de tous. En temps de guerre, et ce cas est fréquent, ces petits roitelets se livrant souvent de sanglants combats, l'autorité royale est sans borne et tout le monde s'y soumet aveuglément.

ILES PALAOS OU PELEW.

Bien que la majeure partie des géographes fasse des îles Palaos un groupe à part, absolument distinct des Carolines, les gouverne-

ments espagnol et allemand semblent les confondre. Nous allons donc en donner une courte description.

Les îles Palaos forment le groupe le plus occidental de la Micronésie: il est à 600 milles à l'est des Philippines et se compose de dix îles principales et d'un nombre considérable d'îlots. Babelthiap, la plus grande île, est par 7° 41' latitude N. et 132° 23' longitude E.; elle a 30 milles de long; sa partie septentrionale est couverte de hautes montagnes. Toutes les îles du groupe sont couvertes d'épaisses forêts, dont les naturels utilisent les arbres pour construire de grands canots qui peuvent contenir trente personnes. Outre les ignames et les cocotiers, qui sont fort nombreux et constituent la principale nourriture des indigènes, on trouve encore des bananes, des oranges et une grande quantité de racines nutritives.

Les habitants, au nombre de 3,500 environ, appartiennent à une race tout à fait différente de celles des Carolines et de la Polynésie, qui dominant dans l'Est. Ils sont d'une taille moins élevée, d'une teinte plus foncée, et présentent tous les caractères des races malaise et papouasienne; ils sont probablement le résultat du mélange d'une tribu malaise supérieure avec une race aborigène inférieure, et ont des affinités avec les Papouasiens et les Negritos. Les voyageurs anciens faisaient un grand éloge de ces naturels: le capitaine Wison, qui fit naufrage au Palaos en 1773, écrit que ces hommes « sont délicats dans leurs sentiments, d'un abord agréable, et qu'en somme ils font honneur à l'espèce humaine ». Le capitaine Cheyne les trouve plus intelligents et plus policés que les Carolins; mais des voyageurs de notre époque font des indigènes des Palaos un portrait moins flatteur. Cette différence provient-elle de leurs rapports plus fréquents avec les Européens?

Le Dr Carl Semper, voyageur allemand qui a récemment visité ces îles, a donné sur leurs populations des détails fort curieux. Malgré le relâchement de leurs mœurs, dit cet explorateur, les habitants savent conserver dans leur tenue une certaine étiquette qui se fait sentir dans tout l'ensemble de leur organisation éminemment aristocratique. Un homme bien élevé, par exemple, ne s'approchera jamais de l'endroit où les femmes prennent leur bain; jamais non plus on ne le rencontrera en public avec son épouse. Pour parler au roi, il faut employer un langage particulier, qui n'est pas celui dont on se sert d'ordinaire; il en est de même de l'inférieur s'adressant à son supérieur; l'homme d'un rang élevé, au contraire, emploie la langue vulgaire quand il parle à ses subordonnés. Le roi a institué un ordre, qu'il donne ou retire selon son bon plaisir; il se nomme le *Kilit* et ses insignes sont la

première vertèbre cervicale du dugong. L'investiture ou le retrait de cet insigne a quelque chose de cruel : le doigt est entré de force dans l'os du poisson, et le moins qui puisse arriver au patient est d'avoir le doigt décharné ; quand un homme a démérité de son souverain et qu'on lui retire les insignes, on arrache quelquefois le doigt avec l'os du poisson. Il faut cependant payer un droit à l'État pour cette décoration. Les hommes et les femmes portent pour tout costume une petite jupe de feuilles descendant des hanches aux genoux, et fixée par un cordon.

Telle est, en résumé, la description de ces îles lointaines, jusqu'alors presque inconnues, dont la possession divise actuellement l'Espagne et l'Allemagne.

FERNAND HUE.

Les Irrigations dans le Roussillon¹.

I.

Les magnifiques vallées du Roussillon sont considérées à juste titre comme le pays classique de l'arrosage. De temps immémorial, des centaines de canaux distribuent les eaux des trois rivières, l'Agly, la Tet, le Tech, et fécondent le sol des vallons et de la plaine.

Ce réseau de canaux manque d'un lien commun. Les syndicats tirent chacun de leur côté et se nuisent mutuellement le plus possible. Pendant la période annuelle de sécheresse, on se dispute l'eau avec un acharnement d'autant plus grand que la pénurie d'eau est plus extrême. Les querelles et même les rixes sauvages sont fréquentes partout où il existe une prise d'eau, où une vanne est établie.

Les procès entre tenanciers et syndicats sont innombrables. Il est difficile de faire comprendre et surtout de faire admettre aujourd'hui la légitimité et la validité de droits antérieurs d'arrosage, concédés jadis aux domaines féodaux des rois d'Aragon ou des évêques d'Elne.

Depuis de nombreuses années, les syndicats, les Conseils municipaux et le Conseil général du département se sont préoccupés de la répartition équitable des eaux et de leur emmagasinement par des barrages dans les montagnes ou dans des réservoirs artificiels en amont des vallées, afin d'assurer les arrosages durant les pénuries périodiques de fin juillet et du mois d'août.

D'un autre côté, les propriétaires de vignobles situés dans les zones de terrains qui ne bénéficient pas encore de l'arrosage désirent

¹ *Revue géographique internationale.*

utiliser pour la submersion ou le traitement de leurs vignes atteintes, ou menacées par le phylloxera, les eaux qui se perdent pendant l'hiver, et réclament d'urgence la construction de nouveaux canaux.

A tous les points de vue, il est indispensable de procéder à un travail d'ensemble pour réglementer équitablement la distribution des eaux des trois rivières et pour construire les réservoirs emmagasinant des réserves d'eau à l'époque des crues. Du même coup, on conjurerait le péril des inondations, on garantirait les récoltes annuellement détruites ou menacées par la sécheresse, et on préserverait de la ruine les propriétaires de la plus grande partie des vignobles, cultivés en dehors des périmètres d'irrigation ancienne.

II.

Tout le monde convient aujourd'hui que l'eau est l'élément le plus précieux de la culture des terres. Aucune opération ne peut donner, à beaucoup près, aux agriculteurs les bénéfices qu'ils retirent d'une régulière irrigation.

Si les eaux de nos rivières étaient habilement aménagées et équitablement distribuées, les jardins et les prés des plaines du Roussillon pourraient être facilement triplés, et la plus grande partie de nos vignobles n'aurait plus rien à craindre du phylloxera. De nombreuses expériences sur divers points de notre département ont établi d'une manière incontestable que l'eau est le moyen le plus efficace, et en même temps le moins coûteux, de se débarrasser du terrible puceron.

Il serait difficile de calculer l'aisance ou plutôt la richesse qui résulterait, pour notre beau pays, doté déjà d'un si doux climat, d'un emmagasinement d'eau qui nous préserverait des effets de la sécheresse et des impétueux ravages des crues brusques.

Nos populations industrielles profiteraient tout autant que les populations agricoles de l'aménagement des eaux de nos rivières torrentielles. Le intérêts des travailleurs des villes sont solidaires de ceux des travailleurs des champs. Quand l'agriculteur a fait de bonnes affaires, l'industrie et le commerce s'en ressentent. Le négociant est obligé de fournir au cultivateur, en plus grande abondance, les produits de l'industrie. Lorsque l'industriel et le commerçant prospèrent, ils se nourrissent mieux, ils consomment davantage, et l'agriculture écoule aisément ses produits.

L'État profiterait aussi de l'augmentation de la richesse départementale, qui se traduirait pour lui par un rendement beaucoup plus élevé des diverses sources de l'impôt.

Il y aura donc profit pour tous, le jour où nos rivières, au lieu d'apporter périodiquement la ruine à travers nos campagnes, seront soumises à un fonctionnement régulier dirigé par la main de l'homme.

Chacun est d'accord pour déclarer utiles les projets de réservoirs à construire dans le haut de nos vallées. En somme, qu'a-t-on fait jusqu'à présent pour les mettre à exécution ?

Nous ne voudrions mécontenter personne, mais nous croyons que tous les efforts déjà faits resteront stériles, d'abord parce que les projets de barrage étudiés par les ingénieurs de l'État ne peuvent être exécutés que par l'État, et ensuite parce que ces projets ne sont pas pratiques, de l'avis même des ingénieurs qui les ont présentés.

Il n'y a qu'à lire les rapports rédigés par M. Sorel, ingénieur ordinaire, et par M. Parlier, ingénieur en chef, pour se convaincre que toutes les études de l'Administration ont été faites jusqu'à présent pour accorder une satisfaction platonique à l'opinion et qu'elles vont être reprises « sans grand espoir de succès », pour nous servir des propres expressions de M. Parlier.

Les rapports décourageants des ingénieurs des Ponts et Chaussées n'empêchent pas les habitants des vallées de l'Agly, de la Tet et du Tech de dormir parfaitement tranquilles, en espérant trouver, à leur réveil, de l'eau distribuée partout, grâce à la baguette magique des subventions gouvernementales.

Quelle naïve confiance !

Si l'on s'entretient avec un intéressé de la vallée de l'Agly, un propriétaire viticulteur de Rivesaltes, par exemple, il vous assure sans rire que le projet du barrage de Saint-Arnac est à la veille d'être réalisé et que cette entreprise obtiendra certainement la priorité sur ses pareilles, parce qu'avec moins de frais elle apporterait des améliorations plus considérables.

Pour un intéressé de la vallée de la Tet, autre guitare. C'est le projet de barrage de *la Bouillouse* qui doit être exécuté avant tous les autres, parce qu'il desservirait les canaux les plus importants du pays.

Les arrosants de la vallée du Tech sont également persuadés que le gouvernement s'occupera au printemps prochain de construire le barrage de *la Fou*. Ils ont tellement de procès et ils se querellent si souvent, que les syndics des canaux d'arrosage, aussi bien d'amont que d'aval, s'imaginent de bonne foi que le Ministre de l'Agriculture n'a d'autre souci que celui de mettre un terme à leurs interminables litiges et à leurs sanglantes rixes.

Nous ne nous lasserons pas de répéter à tous les intéressés, aussi bien à ceux qui comptent sur le barrage de *la Bouillouse* qu'à ceux

qui mettent leur espoir d'arroser dans la construction des barrages de la *Fou* ou de *Saint-Arnac* :

« Si vous comptez sur les bons offices de l'État, vous attendrez longtemps, vous attendrez toujours. C'est à vous qu'il appartient de prendre une énergique initiative. »

On dit communément : Aide-toi, le ciel t'aidera. Lorsqu'il est question de grands travaux d'utilité publique, il serait sage d'émettre une variante à ce vieux proverbe. Il faudrait dire : Aide-toi, et l'État t'aidera.

Si l'on attend que le gouvernement prenne l'initiative et fasse tout, il est probable qu'on attendra longtemps, et il est possible qu'on ne fasse rien.

III.

Lorsque les hasards du journalisme militant, aux heures difficiles, nous conduisirent dans la jolie ville de Genève, en passant par la prison de Barcelone, nous nous souvenons d'avoir éprouvé d'abord un étonnement irréfléchi à la vue de l'abaissement des quais qui encaissent le Rhône à sa sortie du lac Léman.

Nous venions de parcourir à pied la route féérique du Simplon, et dans nos oreilles mugissait encore le bruit des cascades rencontrées à chaque pas, l'étourdissant fracas de ces « cataractes écumantes dont les eaux suspendues semblent moins rouler sur la terre que descendre des nues », selon l'expression colorée de l'harmonieux Buffon. Nous avions aussi devant les yeux l'impétueuse fureur des torrents du Valais qui tombent de cent glaciers divers pour se précipiter dans le Rhône.

Et naïvement nous nous demandions : « Comment se fait-il que les Genevois n'aient point pensé à se mettre à l'abri des inondations du Rhône, tout comme les Valaisans ? »

Nous ne pensions pas aux vertus stagnantes du lac Léman, qui est le régulateur le plus considérable des fleuves d'Europe.

Les cours d'eau qui se précipitent en furie dans cet immense réservoir naturel éteignent leur ardeur, comme une goutte d'eau bouillante se fond et se calme dans l'eau froide. Ils restent impuissants à faire élever le niveau d'une nappe de pareille étendue.

Les riverains du lac Léman n'ont à craindre que des gonflements subits d'eau appelés « seiches ». Les seiches ont parfois deux mètres de hauteur. Ce sont « des vagues de balancement produites par une

rupture de l'état d'équilibre dans la pression atmosphérique et se succédant avec régularité dans le réservoir du lac¹.

Genève est préservée des « vagues de balancement » par une double jetée, qui constitue un port très sûr au fond du lac Léman.

Il est évident que les observations naïves que nous avons faites à Genève ont de tout temps attiré l'attention des ingénieurs qui ont voulu régler les allures des fleuves et établir des modérateurs sur leur parcours.

•C'est ce qu'ils ont voulu faire pour les trois rivières de notre département afin de régulariser le débit de leur étiage.

Nous n'avons pas besoin d'aller en Espagne, en Suisse, en Italie ou plus loin, pour trouver l'exemple de travaux se rapportant à ceux qu'il s'agit d'entreprendre dans les Pyrénées-Orientales.

Tout près de nous, sur le versant des Pyrénées, il existe depuis des siècles des dérivations de cours d'eau comme nous en demandons pour tripler les forces productives du sol du Roussillon.

Dans le bassin de l'Adour, les eaux sont emmagasinées pendant l'hiver et distribuées en été par un large canal qui suit sur des faltes le cours de la rivière. Mais nous préférons citer entièrement à ce sujet la description magnifique écrite par Élisée Reclus que de la mutiler par une analyse :

«Les premières eaux de l'Adour coulent dans les diverses vallées du massif d'Arbizon et du pic du Midi de Bigorre, c'est-à-dire à une vingtaine de kilomètres au nord de la chaîne principale des Pyrénées. Dans cette région, les pluies et les neiges sont considérables; mais, pendant l'été, les sécheresses sont fréquentes, et le torrent ne suffirait plus à l'alimentation des canaux d'arrosage s'il n'était soutenu par les eaux d'un réservoir qu'on règle à volonté.

»Ce réservoir est le lac Bleu, situé à la base septentrionale du pic du Midi de Bigorre, à l'extrémité supérieure de la haute vallée de Lesponne. Un tunnel, creusé dans le rocher à 20 mètres au-dessous du niveau du lac, épanche en été, par une succession de cascades, rivales des plus belles chutes pyrénéennes, une masse de 2 mètres cubes d'eau par seconde, suffisante pour les irrigations de la vallée et les usines de Bagnères et de Tarbes. Ce travail hydraulique important est dû aux ingénieurs contemporains; mais immédiatement au sortir de la vallée de montagnes, à 5 kilomètres en aval de Bagnères, commence un grand canal d'arrosage qui date de la fin du ^ve siècle et qui est, par conséquent, l'un des plus anciens de France.

¹ *Nouvelle Géographie universelle* d'Élisée Reclus.

»Ce cours d'eau artificiel, qui porte le nom d'Alaric,— le Visigoth sous le règne duquel il fut creusé,— est devenu, par son régime et les sinuosités de son cours, une simple dérivation de l'Adour, qu'il accompagne à l'Est sur un espace d'environ 40 kilomètres.

»L'île comprise entre ces deux cours d'eau est parcourue par d'innombrables rigoles qui accroissent la fertilité naturelle du sol et transforment la plaine en un immense jardin ; il n'est pas rare d'y trouver des champs de maïs, véritables forêts de 5 à 6 mètres de hauteur.»

Si nous voulons comparer les richesses hydrauliques de notre pays à celles du bassin de l'Adour, les ingénieurs qui ont étudié les projets de barrages dans nos montagnes nous feront observer qu'ils n'y découvrent aucun lac et que leurs études tendent à reconstituer ceux qui existaient jadis.

C'est justement dans cette conception de l'entreprise que nous croyons découvrir la cause de la stérilité des efforts déjà dépensés.

Nous ne voulons pas rapprocher le système des travaux hydrauliques exécutés dans la haute vallée de l'Adour, du système de réservoirs et de canaux conseillés par M. Bartissol, en ce qui touche les réservoirs.

C'est l'idée d'un grand canal dérivatif, que nous voyons réalisée d'ailleurs depuis le règne des Visigoths, et qu'aucun ingénieur n'a songé encore à étudier pour les plaines du Roussillon, qui frappe surtout notre esprit.

La question à résoudre n'est pas seulement dans la reconstitution des seuils disparus depuis quelques mille ans sous l'érosion continue de l'eau de nos rivières. Elle est aussi dans la construction de canaux qui doivent amener les eaux de nos montagnes jusqu'aux bords de la mer, en alimentant les innombrables rigoles qui sillonnent déjà nos plaines.

Le réseau des canaux qui serpentent aux abords de nos torrents est inextricable. Les concessions ont été accordées en dépit du sens commun. Ce qui se dépense annuellement pour capter au passage les eaux de nos rivières sans se préoccuper des besoins des riverains d'aval suffirait presque pour payer les intérêts des frais de construction d'un canal qui desservirait tous les intéressés.

Il est temps de procéder à un travail d'ensemble. Les sinuosités égoïstes de nos canaux d'irrigation, qui ne veulent rien prêter aux voisins, nous rappellent les alignements de hasard des quartiers d'une vieille ville. Pour mettre fin au désordre qui entrave toute prospérité, on pratique à travers les ruelles et les cloaques une large trouée, qui

devient aussitôt l'artère principale du mouvement et de la vie de la cité transformée.

Vallée du Tech.— I. Les propriétaires du sol arrosé ou arrosable du département ne seront en voie de résoudre la question des réservoirs ou barrages que lorsqu'ils se mettront d'accord pour s'adresser à l'industrie privée, quels que soient les projets définitivement choisis. Qu'ils ne comptent que sur eux-mêmes! Ils savent que les travaux en cours d'exécution ou déjà déclarés d'utilité publique ont accaparé les ressources budgétaires de plusieurs années. L'État ne pourra se soustraire à l'obligation de seconder les efforts des propriétaires que lorsqu'ils auront pris l'initiative d'une entreprise offrant des conditions de sécurité suffisantes au point de vue de la construction et de l'exploitation.

Les projets étudiés par l'Administration sont conçus de telle sorte qu'il nous semble bien difficile de faire concourir les particuliers aux charges de semblables travaux.

Nous allons exposer tour à tour les projets de barrages dans le lit de nos rivières et examiner si les propriétaires peuvent accepter les lourdes charges qu'on leur propose.

Nous commencerons notre examen par le bassin du Tech. Cette vallée a été l'objet d'explorations particulières, et nous avons les éléments voulus pour connaître et discuter les projets de l'Administration. Le rapport de l'honorable conseiller général, Michel Fourcade, lu et adopté le 1^{er} septembre 1881, ainsi que le rapport de l'ingénieur ordinaire, M. Sorel, présenté par M. le Préfet à la session d'août 1882, nous renseignent de la façon la plus complète et la plus lumineuse.

On compte sur le cours du Tech plus de cent concessions accordées pour les besoins de l'industrie ou de l'agriculture. Il n'y a cependant qu'une douzaine de canaux concédés qui arrosent plus de 20 hectares de terrain. La superficie totale des parcelles à l'arrosage dépasse 9,000 hectares.

Le rapport de M. Fourcade divise les terrains arrosés par les eaux du Tech en quatre grands périmètres:

1. Le groupe de canaux concédés antérieurement à l'ordonnance du 20 mars 1845. Ce groupe comprend les canaux de Miro, de Nidolères, de Brouilla et Palau, de Rovira, d'Ortaffa et d'Elne. La dotation d'eau

de ces canaux d'importance diverse s'élève par seconde à	1.508 litres
2. Le canal de Céret, concédé par décret du 1 ^{er} octobre 1864, avec une dotation de.....	708
3. Le canal des Albères, concédé par décret du 1 ^{er} octobre 1864, avec une dotation de.....	1.200
4. Le canal d'Argelès, concédé par décret du 18 janvier 1871, avec une dotation de.....	460
TOTAL.....	3.876 litres.

Le rapport de M. Fourcade, auquel nous empruntons ces chiffres, ajoute :

«Or, il arrive souvent qu'aux époques de bas étiage, c'est-à-dire lorsque les arrosages sont le plus nécessaires, la rivière du Tech ne contient pas le volume d'eau concédée. L'année 1881 a été particulièrement désastreuse sous ce rapport. Le périmètre de Céret (800 hectares) a perdu plus de la moitié de la récolte entière. Elne, Palau et Argelès ont arrosé péniblement. Il est bien malheureux, pour les propriétaires engagés dans ces arrosages, de voir leurs terres improductives faute d'eau, alors qu'ils ont grevé leurs propriétés d'une dette énorme, résultant des frais de construction des canaux, et qu'ils se sont imposé des redevances annuelles très onéreuses. C'est pour eux et pour les populations du Tech la ruine, la ruine complète, si l'Administration et le Gouvernement ne leur viennent pas en aide pour remédier à ce triste état de choses.»

M. Fourcade n'a pas le moins du monde noirci le tableau. Il n'a fait, hélas! que constater simplement l'état lamentable des propriétés de la rive droite du Tech, qui sont censées jouir des bénéfices de l'arrosage. Les terrains de la rive gauche ne sont pas dans une meilleure situation.

Sur la rive gauche du Tech, il n'y a que les terrains où l'on cultive la vigne qui soient de quelque rapport. Le phylloxera étend de jour en jour ses foudroyants ravages sur les territoires de Céret, Saint-Jean-Pla-de-Cors, du Boulou, de Tresserre, de Banyuls-dels-Aspres, etc. Pour fertiliser le sol, il faut submerger les vignes ou entreprendre d'autres cultures; dans les deux cas, l'eau est indispensable.

Depuis longtemps, on a songé à donner aux terrains de la rive gauche du Tech, comme à ceux de la rive droite, les bienfaits de l'irrigation. Il y a quelques années, des hommes d'initiative et de grande influence personnelle proposèrent la construction d'un canal qui aurait pris l'eau en amont du pont de Céret et aurait arrosé 400 hectares des territoires de Céret, de Saint-Jean-Pla-de-Cors et du Boulou.

L'État offrait de construire ce canal en prenant à sa charge le tiers des dépenses et en faisant toutes les avances des frais de construction. Les propriétaires intéressés devaient s'engager à payer 4 0/0 pendant trente ans pour les intérêts et l'amortissement des deux autres tiers des dépenses.

La construction de ce canal se faisait donc dans d'excellentes conditions, et il semble que les intéressés auraient dû donner avec empressement leur adhésion. Le contraire pourtant s'est produit. Lorsque l'heure de recueillir les signatures est venue, on s'est heurté à l'indifférence et même à l'hostilité.

Cette indifférence, inexplicable au premier abord, ne doit étonner personne. La plupart des propriétaires de la rive gauche du Tech sont tenanciers des canaux d'arrosage de la rive droite, et ils ont déjà éprouvé tant de mécomptes qu'ils n'osent pas souscrire de nouveaux engagements. Ils se disent :

— « Les eaux du Tech ne peuvent pas suffire à l'alimentation des canaux existants. A quoi bon en construire de nouveaux ? Que l'on assure d'abord l'arrosage aux terres déjà grevées de taxes pour être arrosées. »

Il existe aussi un autre projet pour répandre les bienfaits de l'arrosage sur la rive gauche du Tech : c'est le projet de construction du canal dit *dels Aspres*, qui permettrait de submerger les vastes vignobles du Boulou, de Banyuls-dels-Aspres, de Tresserre, de Villemolaque, de Saint-Jean-Lasseille, de Brouilla et d'Ortaffa.

Le projet du canal *dels Aspres* n'est pas plus avancé que les autres projets de l'Administration; on en parle quelquefois, mais on ne voit arriver jamais l'heure de la mise en adjudication des travaux.

Il n'est pas douteux cependant que les propriétaires de toutes les terres arrosables de la rive gauche du Tech, même ceux qui se sont refusés à donner leur adhésion, n'acceptent de grand cœur de payer des redevances aussi fortes que celles des arrosants de la rive droite, *pourvu que l'arrosage soit assuré.*

Assurer l'arrosage, voilà le point capital de la question. On l'a compris. C'est pour régulariser les arrosages de la rive droite du Tech et pour étendre le périmètre arrosable de la rive gauche, que l'État a étudié des projets de réservoirs dans le haut de la vallée, celui du *Pas-del-Loup* d'abord, vite condamné et abandonné, et enfin celui de *la Fou*.

Vallée du Tech. — II. Pour assurer l'arrosage des terres comprises dans les périmètres des canaux existants et pour répandre les bienfaits d'une régulière irrigation sur les autres parcelles arrosables du

bassin du Tech, l'Administration a fait étudier plusieurs projets de barrages qui emmagasineraient de l'eau en quantité suffisante.

On a cherché les emplacements favorables dans le lit même du Tech. On a cru d'abord avoir découvert le meilleur endroit en désignant le *Pas du Loup* ; on a proposé très sérieusement d'y construire un grand réservoir. Pour emmagasiner là 12 millions de mètres cubes d'eau, il aurait fallu élever une digue de 60 mètres de hauteur. Les ingénieurs justifiaient le choix de cet emplacement par la nature du terrain, qui est granitique et par conséquent imperméable.

Il est aujourd'hui inutile d'énumérer les dangers permanents qu'aurait présentés la construction d'une maçonnerie de cette élévation à travers le terrible courant du Tech. En cas de rupture du barrage, les beaux villages d'Arles, d'Amélie-les-Bains et de Palalda, ainsi que les nombreux moulins construits en aval de la rivière, étaient sous le coup d'une brusque inondation qui aurait déterminé une véritable catastrophe.

Le réservoir du *Pas du Loup* présentait d'autres inconvénients. La pente du Tech est très inclinée. Au moment des fortes crues, la rivière charrie des blocs de rocher de dimensions énormes et une quantité incalculable de gros cailloux. Comment déblayer des dépôts de cette espèce ? Le nettoyage aurait été littéralement impossible. Le réservoir aurait été vite comblé. Si elle ne s'était pas rompue, la digue serait devenue inutile au bout de quelques années. On aurait dépensé des millions pour faire une cascade sur le cours du Tech.

Nous n'insisterons pas davantage sur les inconvénients du réservoir du *Pas du Loup*. L'Administration a été la première à les reconnaître. Ce projet a été abandonné, et on a repris les études du réservoir de la *Fou*, dont on parle depuis le règne de Louis-Philippe.

La vallée du Tech est généralement granitique ; il y existe toutefois des îlots calcaires assez importants. L'un des flancs du vallon de la *Fou* est formé par l'un de ces massifs ; c'est dans le calcaire que le travail des eaux a creusé un défilé étroit qui offre l'emplacement propice pour établir un barrage.

M. Sorel, qui est allé sur les lieux et qui a étudié avec soin le projet, prétend que, « si le défilé est avantageux, le vallon est peu favorable à cause de son énorme pente ». Il faut élever un mur de 45 mètres de hauteur pour retenir 2 millions de mètres cubes. M. Sorel a calculé qu'avec une digue de 65 mètres on dépasserait le chiffre de 5 millions ; mais il fait observer que « l'Administration hésiterait à construire un barrage aussi haut ». Tous les ingénieurs sont d'accord pour reconnaître qu'il sera très difficile de retenir l'eau sur une

grande hauteur dans le bassin de *la Fou*. Nous savons par le rapport de M. Sorel, auquel nous empruntons les renseignements techniques relatifs à ce projet de réservoir, qu'il existe dans la gorge une source jaillissant du massif calcaire et qu'en amont du point désigné pour la construction du barrage les eaux du ravin disparaissent dans le sol.

M. Sorel, qui semble persuadé que ses persévérantes recherches sont condamnées à rester infructueuses, n'hésite pas à dire :

« Sans déclarer *absolument impossible* la construction d'un réservoir dans ces conditions, on doit considérer cette œuvre comme *assez aléatoire*. Il paraît bien difficile d'être jamais sûr d'avoir étanché le terrain ; il n'existe pas d'ailleurs de moyens d'investigation pouvant servir de base à une analyse raisonnée et à des conclusions formelles. Cependant il est clair que dans une affaire de cette espèce, il y a une question de mesure qui doit jouer un grand rôle. Les difficultés croissent évidemment avec la hauteur : ce qui serait possible avec 30 mètres peut devenir difficile avec 50 et impossible avec 80. »

Malgré ces réflexions décourageantes, l'ingénieur de l'Administration continue son rapport en présentant les chiffres approximatifs des frais de construction de ce barrage. Ils s'élèvent à 1,400,000 francs, auxquels il faudrait ajouter 250,000 francs pour un canal de 5 kilom. qui amènerait les eaux du Riuferrer dans le bassin de *la Fou*, beaucoup trop petit pour assurer le remplissage du réservoir.

D'après ces données, la dépense totale pour emmagasiner 5 millions de mètres cubes d'eau s'élèverait à 1,650,000 francs. On craint avec raison que ce chiffre ne soit encore « augmenté notablement à la suite d'une étude régulière ».

Avons-nous tort de dire que le réservoir de *la Fou*, de l'avis même des ingénieurs qui ont présenté le projet, n'est guère réalisable ?

Dans l'espoir d'offrir une satisfaction moins platonique aux désirs exprimés par le Conseil général du département, et pour s'acquitter en conscience de la mission dont on les a chargés, les ingénieurs ont songé à faire alimenter les canaux d'arrosage par des forages artésiens ou par des galeries de captation sous le thalweg du Tech ; mais ils ne se bercent ni ne veulent bercer le public d'aucune illusion sur le résultat de leurs recherches. Il n'y a, pour se convaincre du peu de confiance des ingénieurs de l'Administration dans leurs propres projets, qu'à lire les tristes conclusions de leurs rapports.

« En résumé, écrit M. Sorel en terminant son instructif travail, l'Administration a été saisie de tous les projets de réservoirs qui ont paru économiques et, par suite, réalisables dans les conditions ordinaires. En ce qui touche la vallée du Tech, il existe une solution, déjà

repoussée il y a quelques années, mais qui pourrait être reprise : le réservoir de *la Fou* constitue une œuvre difficile et présentant un aléa important à cause de la nature du terrain. De plus, elle est très coûteuse. On peut, avec un mur de 65 mètres de hauteur, emmagasiner 5 millions de mètres cubes moyennant une dépense de 1,650,000 fr. Il ne semble pas qu'il y ait lieu de chercher à faire des forages dans la vallée du Tech ; quant à une captation souterraine, elle coûterait au moins 700,000 francs pour un résultat incertain comme dans toutes les opérations de cette espèce. »

L'avis de l'ingénieur en chef, M. Parlier, est plus décourageant encore que le rapport de l'ingénieur ordinaire.

A propos du barrage de *la Fou*, M. Parlier s'exprime ainsi :

« L'un des flancs de la vallée est un massif calcaire d'où sortent des sources importantes, ce qui indique une perméabilité plus ou moins grande. L'autre est du granit. L'Administration supérieure jugea les conditions de ce réservoir inacceptables et rejeta le projet, par décision du 24 février 1866.

« C'est le barrage de *la Fou* qui semble à certains esprits devoir être l'ancre de salut de la vallée du Tech. Malheureusement, le terrain n'a pas changé, la surface n'a pas augmenté et les prix de la main-d'œuvre ne se sont pas abaissés. La solution ne sera ni moins coûteuse ni moins difficile au point de vue de l'art, ni moins aléatoire sous le rapport des filtrations. D'ailleurs, tel qu'il a été projeté autrefois, il serait insuffisant et ne serait qu'un palliatif de quelques jours. »

Il nous semble difficile de conserver la moindre illusion sur la réalisation du projet du barrage de *la Fou* après la lecture des rapports des ingénieurs de l'Administration.

Mais, ce projet serait-il facilement réalisable, nous ne croyons pas qu'il puisse donner satisfaction aux légitimes exigences des propriétaires, payant déjà de fortes taxes d'arrosage, et en même temps aux besoins d'eau de tous les périmètres arrosables de la vallée du Tech.

(A suivre.)

Nous avons reçu de M. le Ministre de l'Instruction publique, et nous publions ci-dessous, le programme des questions qui seront soumises aux diverses sections du Congrès des Sociétés savantes qui aura lieu à Paris, en 1886.

Ministère de l'Instruction Publique, des Beaux-Arts et des Cultes.

**Programme du Congrès des Sociétés savantes à la
Sorbonne en 1886.**

I. — SECTION D'HISTOIRE ET DE PHILOGIE.

1. Mode d'élection et étendue des pouvoirs des députés aux États provinciaux.
2. Les esclaves sur les bords de la Méditerranée au moyen-âge.
3. Recherche des documents d'après lesquels on peut déterminer les modifications successives du servage.
4. Origine et organisation des anciennes corporations d'arts et métiers.
5. Origine, importance et durée des anciennes foires.
6. Anciens livres de raison et de comptes et journaux de famille.
7. Liturgies locales antérieures au **xvii^e** siècle.
8. Origine et règlements des confréries et charités antérieures au **xvii^e** siècle.
9. Études des anciens calendriers.
10. Indiquer les modifications que les recherches les plus récentes permettent d'introduire dans le tableau des constitutions communales tracé par M. Augustin Thierry.
11. Des livres qui ont servi à l'enseignement du grec en France, depuis la Renaissance jusqu'au **xviii^e** siècle.
12. Les exercices publics dans les collèges (distributions de prix, académies, représentations théâtrales, etc.), avant la Révolution.
13. Anciennes démarcations des diocèses et des cités de la Gaule, servant encore aujourd'hui de limite aux départements et aux diocèses.
14. Étude des documents antérieurs à la Révolution pouvant fournir des renseignements sur le chiffre de la population dans une ancienne circonscription civile ou ecclésiastique.
15. L'histoire des mines en France avant le **xvii^e** siècle.
16. De la signification des préfixes EN et NA devant les noms propres dans les chartes et les inscriptions en langue romane.
17. Objet, division et plan d'une bibliographie départementale.

II. — SECTION D'ARCHÉOLOGIE.

1. Quelles sont les contrées de la Gaule où ont été signalés des cimetières à incinération remontant à une époque antérieure à la

conquête romaine ? — Quels sont les caractères distinctifs de ces cimetières ?

2. Dresser la liste, faire la description et rechercher l'origine des œuvres d'art hellénique, des inscriptions et des marbres grecs qui existent dans les collections publiques ou privées des divers départements. Distinguer ceux des monuments qui sont de provenance locale de ceux qui ont été importés dans les temps modernes.

3. Dresser la liste des sarcophages païens sculptés de la Gaule. En étudier les sujets, rechercher les données historiques et les légendes qui s'y rattachent et indiquer leur provenance.

4. Signaler les nouvelles découvertes de bornes miliaries ou les constatations de chaussées antiques qui peuvent servir à déterminer le tracé des voies romaines en Gaule ou en Afrique.

5. Grouper les renseignements que les noms de lieux-dits peuvent fournir à l'archéologie et à la géographie antique.

6. Signaler dans une région déterminée les édifices antiques de l'Afrique tels que arcs de triomphe, temples, théâtres, cirques, portes de ville, tombeaux monumentaux, aqueducs, ponts, etc., et dresser le plan des ruines romaines les plus intéressantes.

7. Étudier les caractères qui distinguent les diverses écoles d'architecture religieuse à l'époque romane, en s'attachant à mettre en relief les éléments constitutifs des monuments (plans, voûtes, etc.).

8. Rechercher, dans chaque département ou arrondissement, les monuments de l'architecture militaire en France aux différents siècles du moyen-âge. En donner les statistiques, signaler les documents historiques qui peuvent servir à en déterminer la date.

9. Signaler les constructions rurales élevées par les abbayes, telles que granges, moulins, étables, colombiers. En donner, autant que possible, les coupes et plans.

10. Étudier les tissus anciens, les tapisseries et les broderies qui existent dans les trésors des églises, dans les anciens hôpitaux, dans les musées et dans les collections particulières.

11. Signaler les actes notariés du *xiv^e* au *xvi^e* siècle contenant des renseignements sur la biographie des artistes et particulièrement des marchés relatifs aux peintures, sculptures et autres œuvres d'art commandées, soit par des particuliers, soit par des municipalités ou des communautés.

12. Étudier les produits des principaux centres de fabrication de l'orfèvrerie en France pendant le moyen-âge et signaler les caractères qui permettent de les distinguer.

13. Quelles mesures pourraient être prises pour améliorer l'orga-

nisation des musées archéologiques de province, leurs installations, leur mode de classement, et pour en faire dresser ou perfectionner les catalogues?

III. — SECTION DES SCIENCES ÉCONOMIQUES ET SOCIALES.

1. Des procédés de mobilisation de la propriété foncière expérimentés ou proposés en France ou à l'étranger (cédules hypothécaires, dettes foncières, billets de banque fonciers, etc.).

2. De la propriété en pays musulman.

3. Analyse des dispositions prises, depuis le *xvi*^e siècle jusqu'à nos jours, pour créer et développer la vicinalité. Avantages et inconvénients de la prestation en nature ; appréciation des conditions actuelles de la législation sur les chemins vicinaux.

4. Historique de la législation ayant eu pour but de conserver les forêts sous l'ancien régime et de nos jours. Indication de quelques mesures à prendre pour prévenir les défrichements et les exploitations abusives de bois et forêts des particuliers.

5. Réforme de l'impôt foncier des propriétés non bâties.

6. Quelles étaient les données générales de l'organisation des anciennes universités françaises ? Y aurait-il avantage à créer des universités régionales ? Quels services pourraient-elles rendre ?

7. De l'enseignement agricole dans les écoles primaires.

8. Ouvrages anciens et tentatives diverses pour la réforme et l'amélioration des prisons avant 1789.

9. Messagers, messageries, courriers, poste dans une région donnée, du moyen-âge à la Révolution.

10. La diminution de la population rurale.

11. Étudier la valeur vénale de la propriété non bâtie au *xviii*^e siècle dans une province, et comparer cette valeur avec la valeur vénale actuelle.

12. Du crédit agricole et des moyens de l'organiser efficacement, son fonctionnement en Allemagne et en Italie. Sydicats d'agriculteurs pour l'achat des instruments et des engrais, et pour la vente des produits ; ne serait-ce pas là le moyen de résoudre la question du crédit agricole et des banques agricoles ?

13. Étude des résultats statistiques de la participation aux bénéfices dans l'industrie.

14. Pourrait-on reprendre la frappe des pièces de 5 francs en argent sans avoir à redouter un rapide drainage de l'or ?

15. Des conditions d'exécution qui peuvent justifier le rang que la

transportation et la relégation occupent dans l'échelle des peines établies par le Code pénal et par la loi de 1885.

IV. — SECTION DES SCIENCES MATHÉMATIQUES, PHYSIQUES, CHIMIQUES ET MÉTÉOROLOGIQUES.

1. Étude du mistral.
2. Méthodes d'observation des tremblements de terre.
3. Électricité atmosphérique.
4. Recherches sur la présence de la vapeur d'eau dans l'air par les observations astronomiques et spectroscopiques.
5. Comparaison des climats du midi et du sud-ouest de la France.
6. Des causes qui semblent présider à la diminution générale des eaux dans le nord de l'Afrique et à un changement de climat.
7. Études relatives à l'aérostation.
8. Étude de la gamme musicale, au point de vue historique.

V. — SECTION DE SCIENCES NATURELLES ET DE SCIENCES GÉOGRAPHIQUES.

1. Étude du mode de distribution topographique des espèces qui habitent notre littoral.
2. Étude détaillée de la faune fluviatile de la France. Indiquer les espèces sédentaires ou voyageuses, et dans ce dernier cas les dates de leur arrivée et de leur départ. Noter aussi l'époque de la ponte. Influence de la composition de l'eau.
3. Étude des migrations des oiseaux. Indiquer les dates d'arrivée et de départ des espèces de la faune française. Signaler les espèces sédentaires et celles dont la présence est accidentelle.
4. Étude des phénomènes périodiques de la végétation; dates du bourgeonnement, de la floraison et de la maturité. Coïncidences de ces époques avec celles de l'apparition des principales espèces d'insectes nuisibles à l'agriculture.
5. Examiner et discuter l'influence qu'exercent sur les insectes les températures hivernales et leur durée plus ou moins longue.
6. Étude des insectes producteurs de miel et de cire.
7. Étudier, au point de vue de l'anthropologie, les différentes populations qui, depuis les temps les plus reculés, ont occupé, en totalité ou en partie, une région déterminée de la France.
8. Époque, marche et durée des grandes épidémies au moyen-âge et dans les temps modernes.
9. Comparer entre eux les vertébrés tertiaires des divers gisements de la France, au point de vue des modifications successives que les types ont subies.

10. Comparaison des espèces de vertébrés de l'époque quaternaire avec les espèces similaires de l'époque actuelle.

11. Comparaison de la flore de nos départements méridionaux avec la flore algérienne.

12. Influence des plantations d'eucalyptus au point de vue de l'assainissement des terres marécageuses. Utilisation de ces arbres.

13. Étude des arbres à quinquina, à caoutchouc et à gutta-percha. Quelles sont les conditions propres à leur culture ? De leur introduction dans nos colonies.

14. Étudier l'influence de la chaîne des Cévennes dans les limites apportées à la propagation vers le Nord des espèces végétales et animales de la région méditerranéenne.

15. Exposer les découvertes archéologiques qui ont servi à déterminer le site de villes de l'antiquité ou du moyen-âge, soit en Europe, soit en Asie, soit dans le nord de l'Afrique.

16. Signaler les documents géographiques curieux (textes et cartes manuscrits) qui peuvent exister dans les bibliothèques publiques et les archives des départements et des communes.

17. Étudier les mouvements généraux des sables en Afrique et en Asie. Déterminer les régions où les sables reculent et celles où ils progressent.

18. Étudier les résultats géographiques obtenus à la suite de grandes explorations accomplies récemment au Congo, dans l'Indo-Chine et au Tonkin.

CHRONIQUE GÉOGRAPHIQUE

FRANCE.

PRIX DE LA SOCIÉTÉ.— Nous ouvrons cette Chronique par le compte rendu du Concours institué par notre Société entre les élèves de troisième année des Écoles normales d'instituteurs et d'institutrices du ressort académique de Montpellier.

Bien que, à l'occasion de l'Exposition scolaire qui vient d'avoir lieu dans notre ville, la Société eût accordé des récompenses dans la section de Géographie, et dont nous avons rendu compte ¹, le prix annuel fondé par elle a été maintenu, témoignant par là, encore une fois, de l'intérêt qu'elle porte aux études géographiques. Si, comme nous avons eu la satisfaction de le constater tout récemment, l'enseignement de la géographie, d'une façon générale, est entré aujourd'hui dans une meilleure voie, si les méthodes sont perfectionnées, si des progrès réels sont obtenus dans bon nombre d'écoles de notre région, n'avons-nous pas le droit de revendiquer pour notre Société une part d'un état de choses satisfaisant pour le présent, et rassurant pour l'avenir ?

Les résultats que la Commission de classement constate avec plaisir à chaque nouveau concours prouvent que l'enseignement de la géographie, donné avec intelligence, est loin d'être dépourvu d'attrait et excite autant l'émulation chez les élèves de nos Écoles normales que toute autre matière d'enseignement. Il est donc tout naturel que la population scolaire, urbaine et rurale recueille ensuite, à son tour, les fruits des bonnes études faites par les maîtres et les maîtresses dans nos établissements modèles d'instruction primaire.

Voici le résultat du concours en 1885.

Écoles normales d'instituteurs :

Prix : M. Deleuze, de l'École normale de Mende.

1^{re} *Mention* : M. Lignon, de l'École normale de Carcassonne.

2^{me} *id.* M. Mazert — de Nîmes.

Écoles normales d'institutrices :

Prix : M^{lle} Jaulmes, de l'École normale de Nîmes.

¹ *Soc. Lang. de Géog.*, tom. VIII, pag. 280.

CONGRÈS DE GÉOGRAPHIE EN 1886. — Le Congrès national des Sociétés françaises de Géographie, qui devait se tenir en 1885 à Oran, n'a pu avoir lieu par suite des conditions hygiéniques défavorables où s'est trouvé l'an dernier le littoral méditerranéen, au moment où il fallait déjà songer à son organisation. La Société de Géographie commerciale de Nantes a accepté la mission d'organiser, en 1886, la huitième session des Sociétés françaises réunies en Congrès, et elle vient de notifier sa résolution à chacune d'elles, en les invitant à formuler d'ici au 1^{er} novembre, autant que possible, les questions que chaque Société désire faire inscrire au programme du futur Congrès. La précaution n'est pas inutile. Les discussions traînent en longueur et souvent n'aboutissent pas, parce que les questions traitées n'ont pas, au préalable, été suffisamment étudiées. De cette manière, les séances présenteront beaucoup plus d'intérêt et les résolutions ainsi prises en pleine connaissance de cause n'en n'auront que plus de poids.

LES DUNES DE GASCogne. — On sait qu'en 1780 l'ingénieur Brémontier parvint, après de nombreux essais, à fixer par des ensemencements les sables mouvants du littoral océanique, et qu'une surface de 85,000 hectares de dunes ayant 80 mètres de hauteur sur une largeur de 5 à 6 kilom., ce qui constituait un danger permanent, est aujourd'hui couverte d'une riche végétation forestière qui en arrête la marche et est devenue une source de richesse pour le pays.

M. Chambrelent, inspecteur général des ponts et chaussées, vient de compléter l'œuvre de Brémontier. Voici la communication qu'il vient de faire à ce sujet à la Société nationale d'agriculture.

« Le travail de M. Brémontier, en fixant les dunes déjà existantes, n'a pas arrêté les sables que la mer rejette tous les jours sur la côte, et ces nouveaux sables, s'ils n'étaient arrêtés à leur tour, envahiraient les dunes fixées et en formeraient de nouvelles aussi menaçantes que les premières.

» Après avoir fixé les dunes créées, il y avait donc un nouveau problème à résoudre : c'était d'empêcher la formation de nouvelles dunes.

» Pour résoudre ce deuxième problème, nous avons eu l'idée de créer sur la plage même, au delà de la laisse des hautes mers, une dune spéciale à laquelle on a donné des dispositions inverses de celles des dunes qui marchaient vers les terres.

» D'après la forme que les vents donnaient à ces dernières en les poussant en avant, elles présentaient du côté de la mer un talus doux sur lequel le sable montait facilement, comme sur un plan incliné, pour aller retomber plus loin sur un talus plus raide ; c'était donc

principalement par ce talus doux, formant une série de plans inclinés, que le sable marchait en avant.

» Au lieu de chercher à empêcher la formation de nouvelles dunes, nous en avons provoqué une sur la plage même, mais en dirigeant sa formation de manière à lui donner une forme inverse de celle qui facilitait sa marche, c'est-à-dire un talus raide du côté de la mer.

» Pour arriver à ce résultat, nous avons planté sur le rivage, à une distance d'environ 120 à 130 mètres des laisses des hautes mers, une palissade en planches parallèle à la côte.

» Ces planches ont 1^m,60 de longueur ; elles sont espacées de 0^m,03 les unes des autres et sont enfoncées de 0^m,60 dans le sol ; elles présentent ainsi une saillie de 1 mètre au-dessus de la plage.

» Le sable du rivage vient d'abord frapper contre cette palissade et retombe à ses pieds, sous un talus assez incliné ; toutefois une partie du sable passe à travers les interstices de 0^m,03 de la palissade, et, comme la vitesse du vent est considérablement augmentée à travers ces interstices, le sable qui y passe est emporté à une plus grande distance et se répand en talus moins incliné derrière ces palissades ; il conserve même une surface presque horizontale sur une largeur de 20 à 30 mètres aussitôt après la ligne de planches.

» Bientôt le sable, s'accumulant contre les palissades, arrive près de leur sommet ; on relève alors les planches d'un mètre au moyen d'un outil spécial ; le même phénomène se renouvelle, le sable s'élève de nouveau, prend un talus de plus en plus incliné en avant de la palissade et toujours plus doux en arrière, en augmentant d'ailleurs de plus en plus la largeur de la dune au sommet ; on continue à surhausser la palissade au fur et à mesure de l'élévation des sables.

» On finit ainsi par arriver à une hauteur telle que le sable ne peut plus monter au delà de la palissade. Cette hauteur est généralement de 10 à 12 mètres ; en ce moment, la dune littorale a atteint la hauteur qu'elle doit avoir, les sables ne peuvent plus la franchir avec un talus aussi incliné et s'arrêtent définitivement devant cette barrière.

» Ils retombent sur la plage et y restent impuissants à s'avancer, jusqu'à ce que les vents opposés les rejettent à la mer.

» Pour fixer d'un autre côté le sable qui s'accumule en pente douce en arrière de la palissade, on y sème une herbe, le courbet (*Arundo* ou *Calama arenaria grosis*), dont la racine s'enfonce à des profondeurs de 4 à 5 mètres, et qui croît au fur et à mesure que le sable la couvre.

» Les résultats obtenus sur les points où la dune littorale est construite sont aujourd'hui aussi complets que possible.

» Nous avons vu les vents les plus violents rejeter le sable contre la

dune littorale, et ceux-ci retomber sur la plage sans avoir pu franchir la barrière qui leur était opposée.

« La marche de nombreux sables venant de la mer est ainsi absolument arrêtée. »

LES MARQUES DE FABRIQUE FRANÇAISES A L'ÉTRANGER. — Le *Moniteur des Consulats* publie une correspondance de Mexico du 31 août 1885, d'où nous extrayons le passage suivant, qui signale des faits de la plus haute importance pour notre commerce et notre industrie.

J'ai eu de fréquentes occasions de constater, depuis vingt ans que j'habite l'étranger, que deux choses font absolument défaut à nos fabricants : une protection consulaire efficace et une protection *judiciaire*, — si ce mot est juste, — contre les concurrents déloyaux, dont le métier consiste à usurper nos noms commerciaux, nos marques de fabrique, en un mot à imiter les signes distinctifs spéciaux à chaque producteur français. Ce qui se passe ici, dans ce genre d'abus, est inénarrable, et je dois ajouter que j'en ai constaté autant *de visu* aux États-Unis, en Angleterre, en Allemagne et ailleurs. Je n'entends pas dire que nos consuls mettent de la négligence à protéger les droits de leurs nationaux : la vérité est qu'ils ne le peuvent pas, qu'ils sont désarmés, et que d'ailleurs ils ne sont pas outillés pour cela.

Quant à la législation, c'est une autre affaire : elle existe, il est vrai, dans presque tous les pays. Mais quand il faut y recourir, et surtout quand il faut en demander l'application, c'est là le difficile. Règle générale, il n'est pas de fabricant sérieux dont l'industrie ne se propage et ne s'écoule au-delà de la mère-patrie, même au delà des mers, et il n'est pas de produit artistique ou industriel de notre pays qui tarde longtemps à être contrefait.

De là, pour le producteur français, l'obligation de veiller un peu sur tous les marchés et de se défendre contre les imitations ou les usurpateurs de sa marque ; de là encore, pour lui, la nécessité de s'enquérir des moyens de défense et de protection qu'il peut trouver dans la législation des divers pays. — Ce n'est pas tout : il faut savoir et pouvoir employer ces moyens, et cela n'est pas donné à tout le monde.

Le correspondant propose au journal, en raison de sa grande publicité, d'organiser un bureau de protection, à l'étranger, des marques de commerce ou de fabriques françaises. C'est une bonne idée que le *Moniteur*, organe dévoué aux intérêts commerciaux, accueille avec plaisir et dont il secondera la réalisation de tous ses efforts ; mais encore faut-il que les commerçants eux-mêmes prennent en main

leurs propres intérêts et que, bien résolus à faire respecter leurs droits, ils s'unissent pour arriver par tous les moyens dont ils pourront disposer à défendre leur propriété commune, et à faire cesser les contre-façons qui se multiplient sans scrupule et qui constituent un *vol à la marque*.

INAUGURATION DU BUSTE DU L' CREVAUX.— On n'a pas oublié la mort tragique du D^r Crevaux, si malheureusement victime de son dévouement à la science. Sur l'initiative de la Société de Géographie de l'Est et grâce à l'activité de son dévoué secrétaire général, M. Barbier, une souscription a été organisée, et le produit consacré à l'érection du buste de l'infortuné explorateur de l'Amérique du Sud. L'inauguration a eu lieu au mois de juin dernier à Nancy, sous la présidence de M. Debiddour, président de la Société de Géographie de l'Est, entouré des autorités locales et des délégués des Sociétés françaises. La Société Languedocienne était représentée à cette cérémonie par M. Maunoir, secrétaire général de la Société de Paris, qui avait bien voulu se charger d'exprimer nos sympathies pour une œuvre qui rappelle et perpétue le dévouement dans une ville et au sein d'une province où l'esprit de sacrifice se transmet, de père en fils, comme un héritage de famille.

CANAL DES DEUX MERS.—De temps en temps l'attention publique est attirée sur le projet d'ouvrir, à travers la région sud-ouest de la France, une grande voie de navigation reliant l'Océan à la Méditerranée. La Société Languedocienne n'a jamais laissé passer une occasion de faire ressortir les avantages de nature fort diverse, mais très réels, qui en résulteraient pour les intérêts généraux de la France, particulièrement au point de vue stratégique, par la facilité de relier notre flotte de l'Océan à celle de la Méditerranée.

Dans les premiers jours de septembre de cette année, la Société de Géographie commerciale de Bordeaux avait convoqué à Bergerac les diverses sections composant le Groupe géographique du Sud-Ouest, et la question du canal de l'Océan à la Méditerranée y a été de nouveau agitée. Le premier orateur en faveur du projet, dont il est d'ailleurs le promoteur ¹, a été M. MANIER, professeur à l'Université d'Oxford, membre correspondant de notre Société, bien connu des lecteurs du *Bulletin* pour leur avoir exposé ses idées à ce sujet ², comme il l'avait

¹ Paris, Dentu, 1^{er} janvier 1876.

² *Société languedocienne de Géographie*, tom, III, pag. 287.

déjà fait au Congrès scientifique tenu dans notre ville en 1879¹. D'après lui, l'établissement de ce canal aura pour effet :

1. D'empêcher le retour des inondations, qui occasionnent annuellement une perte de 10,000,000 de francs.

2. De donner les moyens d'arroser toute la vallée et de submerger les parties les plus basses.

3. De doter la France d'une force hydraulique sans égale au monde.

4. De créer, pour dérober notre marine aux canons ennemis, une voie profonde qui deviendrait le passage de tout le commerce de l'Europe et de l'Inde. — Ces conclusions ont soulevé de chaleureux applaudissements.

Nous aussi nous applaudissons bien volontiers, mais à condition que ce projet sera complet, c'est-à-dire ne s'arrêtera pas à Narbonne, où tout est à créer, mais se prolongera, avec une légère augmentation de dépense, jusqu'à Cette, utilisant ainsi les ressources considérables dont dispose aujourd'hui l'important commerce de cette ville, et mettant à profit pour notre marine la magnifique situation de l'étang de Thau.

UNION DES TOURISTES. — Une Société vient de se former à Lyon ², sous le titre de *Union des Touristes français à l'étranger*. Elle se propose de développer chez la jeunesse le goût des voyages à l'étranger ; de faire naître et de développer en elle cet esprit d'investigation qui permet d'apprécier sainement une contrée, une ville, au point de vue industriel, commercial, économique. Nous applaudissons à une telle pensée et nous verrions avec plaisir nos jeunes gens mettre au service d'une telle entreprise l'activité et les années qu'ils dépensent trop souvent, hélas ! sans but et sans profit au sein de leurs familles. La Société se propose de publier tous les ans un petit manuel renfermant : 1. Les prix de transport de chemin de fer et de la navigation du monde entier. 2. Des indications pratiques sur les moyens de vivre économiquement à l'étranger. La Côtisation annuelle est de deux francs.

MOUVEMENTS DE LA POPULATION. — Le Ministre du Commerce a publié dans le *Journal officiel* le tableau des naissances et des décès qui ont eu lieu en 1884.

Le total des naissances a été de 957,758 et celui des décès de 858,784, soit un excédent de naissances de 98,974.

Le nombre de naissances, qui a été de 937,057 en 1881, est resté à

¹ Assoc. française pour l'avanc. des Sciences, 8^e session. Montpellier, pag 297.

² S'adresser à M. Saurin, à la Société de Géographie, rue de l'Hôpital, 6.

peu près stationnaire depuis. En 1882, il est de 935,556 ; en 1883, il atteint 937,944, avec un excédent de 19,814 en faveur de 1884.

Quant aux décès, la progression est constamment ascendante depuis 1881, où le total est de 828,828 ; l'année suivante il est de 838,539 ; en 1883 il s'élève à 841,101 ; l'excédent pour 1884 est de 17,684.

Voici les départements où les chiffres sont les plus élevés :

	Naissances.	Décès.		Naissances.	Décès.
Seine	80,270	72,735	Ille-et-Vilaine	17,204	15,710
Nord	50,950	35,563	Rhône	16,662	17,186
Pas-de-Calais	25,919	18,568	Morbihan	16,546	12,952
Seine-Infér .	25,086	13,183	Bouch.-du-R.	16,208	19,045
Finistère . . .	22,569	20,310	Gironde	16,065	16,374
Côtes-du-N..	17,620	14,851.			

A l'exception des deux derniers départements, dans tous les autres le nombre des naissances surpasse celui des décès.

Voici maintenant les départements qui donnent les chiffres les plus bas :

	Naissances.	Décès.		Naissances.	Décès.
Basses-Alpes . .	3,336	3,837	Gers	4,603	542
Hautes-Alpes . .	3,518	3,464	Lozère	4,620	3,315
Tarn-et-Garon . .	3,735	4,566	Hautes-Pyrén.	4,858	4,967

Les Hautes-Alpes et la Lozère sont les seuls de ces départements qui donnent un excédent de naissances sur les décès.

EUROPE.

LA NORVÈGE SEPTENTRIONALE. — Un de nos membres correspondants les plus distingués, le vaillant explorateur des régions polaires, M. Charles Rabot, dont les travaux sont si justement appréciés dans le monde géographique, est retourné cet été en Norvège, chargé d'une mission par le Ministre de l'Instruction publique. Nous sommes assurés d'avance que notre compatriote rapportera de ce voyage ample moisson d'observations et de faits intéressants. On se figure généralement, mais bien à tort, qu'aujourd'hui, à la fin du XIX^e siècle, il faut s'enfoncer dans l'intérieur mystérieux du continent africain, dans les contrées sauvages encore de l'Amérique ou de l'Asie, pour trouver des régions inconnues, des lieux inexplorés. Dans son voyage au nord d'une contrée de l'Europe où l'instruction est cependant des plus répandues, M. Ch. Rabot a pu constater comme tout à fait in-exacts des faits considérés comme certains dans le domaine de la géo-

graphie et rectifier ainsi des erreurs depuis longtemps accréditées, même dans le monde scientifique.

On en jugera par la lettre intéressante que nous venons de recevoir, dont nous le remercions au nom de nos lecteurs, et que nous nous faisons un plaisir de mettre sous leurs yeux :

Vardö-Norvège.

Le nord de la Norvège est, comme vous le savez du reste, encore très peu connu. Le département de Tromsø et la côte ont seuls fait l'objet de levés réguliers, encore l'hydrographie des départements de Nordland et de Finmark est-elle très incomplète.

La position de l'extrémité supérieure des fjords n'a pas été déterminée. Les seuls documents cartographiques que l'on possède sur ces régions ont été dressés par renseignements ; c'est vous dire quel degré de certitude ils comportent. Depuis six ans, mes explorations ont porté principalement sur les glaciers du Norland, surtout sur le Svar-tisen.

Pour compléter ce travail, je suis allé visiter le Store Borgefjeld, massif montagneux situé à 100 kilom. environ de la côte de Norvège, en partant de Vefsenfjord. La carte de Stieler indique approximativement la position du Borgefjeld. On croyait ce massif couvert de glaciers ; É. Reclus, dans sa *Géographie universelle*, lui donne même une superficie de 300 kilom. carrés ou même de 600. Le chiffre exact m'est sorti de la mémoire.

Pendant dix jours, j'ai parcouru le Borgefjeld sans trouver trace de cette mer de glace. Il n'existe dans cette région que sept petits glaciers, tous glaciers secondaires. Leur superficie totale ne dépasse pas 7 à 8 kilom. carrés au maximum.

Il faut donc diminuer de plusieurs centaines le chiffre que l'on indiquait pour la superficie des glaciers en Europe et rayer des géographies le massif du Borgefjeld comme massif de glaciers.

Le Borgefjeld, circonscrit entre le Vefsendal et le Fiplingdal, a bien cette forme triangulaire que lui donnent les cartes ; sur une longueur de 30 kilom. environ, il forme un plateau d'une altitude moyenne de 1,100 mètres. Au delà, le sol se relève et forme un massif alpin très accusé. Un des pics, le Lokskarstind, atteint 1,700 mètres ; un sommet situé à une quinzaine de kilomètres et même plus au S.-E., dépasse cette altitude.

Toute cette région est très pittoresque. On y trouve de jolis lacs, de belles eaux courantes et une verdure très fraîche. Il y a quelques années, les forêts devaient être magnifiques ; fâcheusement elles ont

été en partie rasées par une compagnie anglaise qui a établi une scierie sur les bords du Vefsenfjord. Certains troncs de sapins mesurent à un mètre du sol une circonférence de trois mètres.

Après cette exploration, je me suis rendu dans le Holandsfjord, où débouchent plusieurs glaciers issus du Svartisen. Le Holandsfjord est situé à quelques minutes au nord du Cercle Polaire. Je me proposais d'étudier les changements survenus sur le front de ces glaciers depuis 1883, date de ma dernière visite dans ces localités.

Les deux glaciers que j'ai observés, celui de Fonddal et le grand glacier du Holandsfjord, ont diminué depuis 1883, le premier d'environ 10 mèt., le second de 5 mèt. au plus. La rive gauche de ce dernier courant de glace a subi un mouvement de recul beaucoup plus considérable.

D'après les indigènes qui demeurent sur les bords du fjord, le glacier de Fonddal aurait avancé dans la vallée, il y a quatre ou cinq ans, d'une longueur de 100 mèt. Depuis, ce mouvement se serait arrêté et le glacier diminuerait chaque année. Suivant les mêmes témoignages, le grand glacier du Holandsfjord serait en retraite depuis cinquante ans. D'après la disposition des moraines, les quelques plaques de glace qui se trouvent sur le Stor Borgefjeld avaient également diminué.

Sur nombre d'autres points de la Norvège septentrionale, j'ai pu faire des observations du même genre; en un mot, tous les glaciers de la Laponie sont, je crois, en retraite. Du moins actuellement, c'est un fait qui peut intéresser les physiciens et les météorologistes.

Je suis actuellement à Vardö, à l'extrémité septentrionale de la Norvège, attendant un vapeur qui doit me transporter dans la Laponie russe. Mon but est d'explorer l'intérieur de la péninsule de Kola, région presque blanche sur les cartes.

LES PROJETS DU COMMERCE ALLEMAND. — *La Gazette géographique* reproduit le Rapport du 9 juillet dernier de M. Guyraud, gérant du consulat de France à Hambourg.

Les journaux de Hambourg annoncent que la Société centrale de géographie commerciale de Berlin vient de s'entendre avec la Banque allemande d'exportation pour l'organisation d'une entreprise destinée à faire connaître à l'étranger les produits de l'industrie allemande; voici quel serait le plan de campagne de cette véritable expédition.

Une commission, munie d'échantillons choisis avec le plus grand soin, visiterait successivement les divers ports et grands marchés de l'étranger, et elle étudierait les besoins de la place et les conditions

dans lesquelles les produits de l'Allemagne pourraient s'y introduire utilement et faire concurrence aux produits des autres nations. Pour assurer à son œuvre une influence continue sur le marché, la commission nouerait des relations avec les bonnes maisons allemandes établies dans le pays, et qui deviendraient ainsi les correspondants de l'entreprise ; quant aux villes où aucun sujet allemand ne serait établi dans les conditions voulues, on y laisserait un des membres de l'expédition, qui serait composée non seulement de personnes salariées, mais encore de volontaires voyageant à leurs propres frais.

Les premiers efforts de l'entreprise seraient dirigés vers les ports du nord de l'Afrique, puis sur les pays du Levant, ainsi que sur certains ports du sud de l'Europe, tels que Salonique, le Pirée, Naples et Barcelone, et presque partout on se serait déjà assuré le concours de négociants en mesure de seconder utilement la commission dès son arrivée. Plus tard, la Société de Géographie étendrait sa sphère d'action suivant ses ressources.

Les journaux ajoutent que les places où l'expédition devra opérer ne sont pas désignées avec plus de précision, afin de ne pas y alarmer prématurément la concurrence étrangère en lui donnant le temps de préparer sa défense. Pour la même raison, le chef de l'expédition aurait toute latitude pour modifier les dispositions et l'itinéraire du voyage.

Des nouvelles plus récentes précisent les détails de cette organisation de propagande commerciale. Des groupes de négociants et de fabricants sont déjà formés, des navires frétés.

Les passagers seront les négociants eux-mêmes, ou leurs représentants choisis parmi ceux qui peuvent parler les différentes langues des contrées à visiter.

La cargaison consistera en échantillons des marchandises fabriquées ou vendues par les maisons intéressées à cette entreprise, en différents produits de l'industrie allemande dont on jugera possible de propager la consommation. Au lieu d'être en très minimes quantités pour chaque sorte, comme cela a lieu forcément dans les caisses des voyageurs de commerce, ces échantillons seront de véritables dépôts de marchandises, de façon à ce que les acheteurs puissent prendre livraison immédiate des objets à leur convenance.

Les navires voyageurs seront d'ailleurs, s'il y a lieu, réapprovisionnés en temps utile par des expéditions directement faites sur les points d'escale.

Notre commerce trouvera là bien certainement un exemple qu'il sera bon de suivre et que nous nous empressons d'autant plus de si-

gnaler, que depuis quelque temps les maisons de commerce allemandes tournent leur activité vers la région méditerranéenne et semblent apporter dans cette lutte commerciale, indépendamment de l'ardeur que comporte la défense de leurs intérêts matériels, une animosité toute spéciale ; que les petites colonies allemandes de l'Asie-Mineure et de la Syrie ont amené un courant d'affaires qui n'existait pas et qui, grâce à l'esprit hardi d'entreprise du commerce allemand, ne peut manquer de se développer rapidement. La statistique commerciale le prouve d'une façon irréfutable.

Nous avons maintes fois, dans les colonnes du *Bulletin*, émis l'idée d'un projet d'association commerciale, d'un syndicat au moins régional, qui prît en mains la défense de nos intérêts commerciaux, qui se mît en quête de nouveaux débouchés de nos produits si variés, qui trouvât des nouveaux moyens de propagande. Nos consulats pourraient rendre de plus grands services, et le commerce lui-même se donner un peu plus de mouvement. Quand le champ d'action est si vaste, que sont quelques individualités ? L'association est une puissance sans limites, il n'y a qu'à savoir l'organiser.

Si nous sommes bien informés, le gouvernement français étudie en ce moment un projet de créer à l'étranger *des agents commerciaux* dans les grands centres de production et de consommation, qui fourniraient à notre commerce des renseignements précis sur les ressources des marchés étrangers. C'est là une bonne mesure dont les résultats peuvent être considérables, mais qui ne dispense pas le commerce de sa propre initiative, et surtout de renoncer aux procédés tout à fait incompatibles avec la forme nouvelle qu'a prise la concurrence commerciale entre les différents peuples.

Aux *expositions flottantes* allemandes, opposons des expositions françaises, si nous ne voulons pas que la France soit supplantée pour son commerce par l'Allemagne, dans cette mer même qu'on nommait autrefois un lac français.

BULGARIE ET ROUMÉLIE. — Si nous n'étions depuis longtemps édifié sur la facilité avec laquelle s'écroulent, souvent au moindre souffle, les œuvres de la diplomatie les plus laborieusement et les plus savamment accomplies, les événements qui se passent en ce moment en Orient seraient de nature à nous tirer d'incertitude. Depuis bientôt un siècle, la carte de l'Europe n'est que l'image trop véritable de la toile de Pénélope. Le continent européen est dans un état d'équilibre instable ; son centre de gravité est déplacé. A quel moment et de

quelle manière reviendra-t-il à sa position normale? Rien ne le fait malheureusement encore prévoir.

A sept ans de date, une page du Traité de Berlin est déchirée. Cette conception diplomatique inspirée par l'Angleterre, combattue par les diplomates russes, n'a été en réalité qu'une trêve. En déclarant la Roumélie orientale à la fois slave et turque, chrétienne et musulmane, indépendante et sujette, le Traité du 13 juillet 1878 a constitué un état hybride d'autant plus précaire qu'il violait toutes les lois de la géographie, de l'ethnographie et de l'histoire; il suffit de jeter les yeux sur une carte pour reconnaître le caractère artificiel et tourmenté de ses prétendues frontières. Une telle œuvre était-elle née viable?

Sur l'initiative de la Russie, les représentants des grandes puissances à Constantinople vont se réunir dans cette ville pour préparer les éléments d'une solution pacifique du conflit qui vient d'éclater en Turquie. — Nous faisons des vœux pour que ce projet se réalise, et que les événements ne marchent pas plus vite que la Conférence.

LES GLACIERS DES ALPES. — Le professeur F.-A. Forel, de Morges, vient de faire paraître à Lausanne, dans l'*Annuaire du Club Alpin Suisse*, un nouveau rapport sur les variations périodiques des glaciers des Alpes, d'après les observations qui lui ont été fournies par les clubistes, les naturalistes, les guides et les montagnards. Voici quelques-uns des faits recueillis.

La grande période de diminution des glaciers, qui, il y a quelques années, étonnait et inquiétait même le public, a cessé. Tandis qu'entre 1871 et 1875, dans toute la chaîne des Alpes, on ne connaissait pas un seul glacier qui ne fût pas en décroissance, dès 1875 on a vu le glacier des Bossons (Mont-Blanc) commencer à reprendre de l'accroissement; en 1878 le glacier de la Breuva (au sud du Mont-Blanc), en 1879 les glaciers du Trient (massif du Mont-Blanc), et de Zigiorenove (val d'Arolla) montraient des lignes évidentes d'allongement; l'année dernière, M. Forel citait seize glaciers, cette année il en énumère trente-quatre qui ont commencé leur période d'avancement ou qui sont en pleine croissance.

Ces trente-quatre glaciers appartiennent pour la plupart à la partie occidentale et centrale de la chaîne des Alpes. Il y en a trois dans le massif du Pelvoux (Alpes du Dauphiné), huit dans le massif du Mont-Blanc et de la Dent-du-Midi, un dans celui du Grand-Paradis (Piémont), sept dans les massifs du Mont-Rose et des Mischabel, cinq

dans les Alpes bernoises, trois seulement dans les Alpes des Grisons et aucun dans les Alpes autrichiennes.

Successivement les glaciers, qui pendant les vingt ou trente années précédentes avaient décru d'une manière étonnante et s'étaient raccourcis dans des proportions quelquefois énormes, leur longueur ayant diminué de plusieurs centaines et même de milliers de mètres, leur volume ayant diminué de plusieurs millions de mètres cubes, les uns après les autres ces glaciers commencent une nouvelle période d'allongement et accroissent leur longueur, leur largeur, leur épaisseur et leur volume. Ceux dont l'allongement est le plus rapide sont les glaciers des Bossons et de Zigiorenove. Ce n'est pas à dire que tous les glaciers des Alpes soient arrivés au moment critique où ils passent de la période de diminution à celle d'accroissement : ainsi, par exemple, d'après les observations de M. Held, l'ingénieur du bureau topographique fédéral chargé par le Club alpin suisse des mensurations du glacier de Rhône, ce glacier est encore actuellement en état de décroissance ; de même le glacier de l'Aar, qui s'est allongé presque sans interruption pendant tout le commencement du siècle jusque vers 1871, et qui a été le dernier à se mettre en retraite dans la période précédente ; il est encore actuellement en état de diminution ; de même la plupart des glaciers des Alpes glaronnaises et grisonnes ; de même l'universalité des glaciers des Alpes autrichiennes.

Quelles sont les lois de ces variations de dimensions ? Les rapports annuels de M. Forel ont pour but de les déterminer. Quelques-unes ont déjà pu être indiquées, mais bon nombre de ces lois ne pourront être découvertes qu'après une étude longuement continuée, et après l'accumulation d'un nombreux matériel d'observation.

Ces recherches sont importantes, non seulement au point de vue scientifique et théorique, mais encore pour l'économie alpine. La plupart des grandes catastrophes qui ont ravagé les vallées des Alpes ont été dues à la croissance extrême des glaciers : les désastres de Bagne, 1545, 1606 et 1818, causés par l'accumulation des glaces du Giétroz ; les désastres de Randa, 1636, 1736, 1786, 1819, causés par l'éboulement du glacier du Bies ; les inondations de la vallée de Saas, 1633, 1680, 1772, provenant de l'écoulement subit du lac de Mattmark, barré par le glacier d'Allallin ; l'éboulement du glacier du Triolet, 1717, dans le val Ferret de Cormayeur ; les inondations du lac du Rutor, en Piémont ; etc., tous ces événements désastreux ont dû leur origine au développement exagéré des glaciers en période de croissance. Il est donc important d'étudier les lois de ces phénomènes, et nous re-

commandons ces recherches à l'intérêt des alpinistes et des montagnards.

AFRIQUE.

ALGÈRE ET TUNISIE. — Le D^r Rouire, notre compatriote, qui a assisté à la séance de notre Société du 18 mars dernier, à son passage parmi nous pour se rendre en Tunisie, chargé d'une mission par le Ministre de l'Instruction publique, est rentré en France depuis le 27 juin dernier. Le jeune explorateur a rendu compte d'une façon sommaire, à la Société de Géographie de Paris, des résultats de son voyage, qui peuvent se résumer ainsi :

1° Reconnaissance complète de la région comprise entre Kairouan, Sousa, Hammamet et le Zaghouan.

2° Étude de la flore de cette région.

3° Étude la faune du lac Kelbiah.

4° Fouilles exécutées pour la première fois dans les dolmens de l'Enfida, et qui ont mis au jour des ossements, des poteries et des instruments de l'âge de la pierre taillée.

5° Délimitation précise des bas-fonds marins qui constituaient, il y a 2,500 ans, les bas-fonds que les anciens auteurs ont désignés sous le nom de Petite Syrte cercinitique.

6° Découverte d'un grand nombre de coquillages marins tout le long de ces bas-fonds.

7° Étude des voies romaines qui sillonnaient les bas-fonds à l'époque romaine.

8° Découverte du port phénicien par lequel les navigateurs, à l'époque de Scylax, pénétraient de la haute mer dans le marais du Triton.

9° Découverte de la chaussée antique qui reliait l'île de Phla au continent.

Ces différents points feront l'objet d'autant d'études spéciales que l'auteur compte adresser à la Société dès qu'elles seront publiées.

M. Rouire annonce en outre qu'il a profité de son passage à Tunis pour y jeter les fondements d'une Société de Géographie.

On sait que M. de Lesseps a pris sous son patronage l'œuvre commencée en Tunisie par le commandant Roudaire, et que le commandant Landas la continue avec beaucoup de persévérance. Dans la séance du 16 juillet dernier, l'illustre ingénieur a fait à ce sujet une communication à la Société de Géographie de Paris.

Avant d'entreprendre les travaux de la mer intérieure, M. de Lesseps pense qu'il est nécessaire d'avoir un port dans le voisinage. Le

point choisi serait à l'embouchure de l'Oued-Melah, aux confins de la province de Gabès, à quelques kilomètres de la chaîne de l'Aurès.

A environ 1,000 mètres du rivage, mais un peu plus vers le Nord, on a pratiqué des sondages ; à 91 mètres de profondeur, l'eau a jailli avec une telle violence qu'elle a enlevé tout ce qui se trouvait sur son passage et soulevé des pierres du poids de 12 kilogrammes à une hauteur de 6 mètres. Ce puits donne actuellement 8,000 litres d'eau à la minute et permet de concevoir les plus heureuses espérances pour la prospérité de cette partie du pays.

M. Landas a demandé au gouvernement tunisien et a obtenu la cession d'une grande étendue de terrain avoisinant le puits en question. Il y a là 1,500 hectares sur lesquels on pourrait aisément planter 60,000 palmiers, sans parler des autres cultures que l'eau rendra possibles. C'est là un premier résultat acquis et qui peut s'étendre encore et dédommager de quelques déceptions probables.

LE CONGO FRANÇAIS. — La mission que M. le lieutenant de vaisseau de Brazza avait reçue du Ministère de l'Instruction publique, pour explorer l'Afrique occidentale en pénétrant par le Gabon, vient de prendre fin, et l'administration de la nouvelle colonie a été confiée au Ministère de la Marine.

Par décret du 13 août dernier, l'intrépide explorateur et ses vaillants compagnons ont reçu du gouvernement un témoignage de satisfaction des plus honorables et des mieux justifiés, auquel ont certainement applaudi la France et toutes les nations qui s'intéressent au triomphe de la civilisation sur la barbarie.

M. *Savorgnan de Brazza* a été promu au grade d'officier dans l'ordre de la Légion d'Honneur.

Ont été nommés chevaliers :

MM. *Dufourcq*, délégué du Ministère de l'Instruction publique dans la mission de l'Ouest africain ; — *De Chavanes*, chef de la station de Brazzaville ; — *Rigail de Lastours*, délégué du Ministère de l'Instruction publique dans le Haut Ogôoué ; — *Dolisie*, organisateur des postes de la côte, explorateur de la vallée du Niari-Quillou — *Dutreuil de Rhins*, géographe, explorateur de l'Ogôoué ; — *Manchon* lieutenant au 3^e régiment de chasseurs, et *Decazes*, lieutenant au 12^e régiment de chasseurs, détachés à la mission de l'Ouest africain.

La Société Languedocienne, qui a l'honneur de compter M. de Brazza au nombre de ses membres, est particulièrement heureuse de lui envoyer l'expression de sa vive sympathie et de sa profonde admiration pour l'œuvre considérable qu'il vient d'accomplir au prix de grandes

fatigues, de dangers sans cesse renaissants, qui ont souvent mis sa vie à deux doigts de sa perte.

Ce fut en 1872 qu'arriva au Gabon, à bord de *la Vénus*, l'aspirant de première classe Pierre Savorgnan de Brazza, alors âgé de 22 ans. A la vue de cette terre d'Afrique, dit M. Maunoir¹, l'officier qui devait résoudre la question des origines de l'Ogôoué sentit s'allumer en lui spontanément le feu sacré qui fait les explorateurs. Après avoir caressé son idée pendant deux ans, il obtint de l'amiral de Montaignac, alors Ministre de la Marine, une mission d'exploration dans l'Afrique occidentale. Il reprit l'œuvre vainement tentée depuis quarante ans par de nombreux voyageurs et des officiers de marine, et il est parvenu, après treize années de lutte, de souffrances, en butte quelquefois à des rivalités mesquines, à nous donner une colonie de 600,000 kilom. carrés d'étendue, c'est-à-dire 100,000 kilom. de plus que le territoire de la France, d'après les limites reconnues par la Conférence de Berlin.

On ne reprochera pas à cette conquête d'avoir été coûteuse et d'avoir fait répandre le sang de nos soldats. Si l'on rapproche le chiffre de la dépense des missions de la surface acquise, on trouve que cet immense territoire, fruit d'une conquête toute pacifique, revient entre 3 et 4 fr. le kilom. carré.

Notre nouvelle colonie est à trois semaines d'Alger et à dix jours du Sénégal; des relations suivies pourront donc s'établir facilement avec la métropole. C'est au commerce, à l'industrie à étudier la situation, à s'inspirer des besoins de la nouvelle colonie, et à les satisfaire de leur mieux; la route est ouverte, il n'y a qu'à marcher.

LES EXPLORATEURS PORTUGAIS. — La Société de Géographie de Lisbonne se dispose à faire une réception solennelle aux deux vaillants explorateurs portugais Capello et Yvens, au retour de leur voyage à travers le continent africain. Une médaille de bronze commémorative de ce voyage sera frappée par les soins de la Société.

Nous donnons ci-dessous une lettre du Secrétaire perpétuel de la Société de Géographie de Lisbonne, qui résume les résultats obtenus par les deux explorateurs.

Les travaux et l'état de santé de nos explorateurs MM. Herménégilde Capello et Robert Yvens, qui doivent être actuellement arrivés à Loanda et ne seront de retour à Lisbonne qu'au mois de septembre prochain, ne leur permettent point d'exposer d'ores et déjà le compte rendu détaillé de la traversée qu'ils viennent de réaliser depuis Mossamedes (Angola) jusqu'à Quilimane (Mozambique).

Je ne puis donc que vous fournir quelques légères indications de cette exploration, qui, par suite de la capacité scientifique de nos illustres officiers et de la zone étendue et intéressante qu'ils ont étudiée, doit déjà être considérée comme réellement importante, au point de vue géographique et économique.

Ainsi que vous le savez, cette zone, que nous pouvons regarder comme limitée par les 10° et 17° parallèles lat. S., renferme plusieurs des principaux problèmes de l'hydrographie africo-centrale, indépendamment de ceux concernant l'ethnographie, la climatologie, la faune et la flore africaines.

Nos explorateurs partirent de Lisbonne au commencement de l'année 1884, emportant avec eux tous les instruments d'observation nécessaires, et se proposant de continuer la reconnaissance et le levé cartographique de notre province d'Angola, ainsi que les études qu'ils avaient si brillamment commencées dans leur expédition précédente, de Benguella au pays de Iacca, région du Quango.

Partis de Mossamedes au mois de mars 1884, avec une petite expédition rapidement organisée, et accompagnés d'une faible escorte, dont faisaient partie quelques soldats de la garnison de la province, ils commencèrent l'étude de la région du Coroca et de la zone située entre la côte et le plateau de notre poste de Huilla.

Poursuivant ensuite leur marche vers le S.-S.-E., sur le Humbe, et plus tard vers le N. au long du Cunène, ils firent de cette région le théâtre d'une série d'observations qui, reportées sur la carte, en déterminent la topographie générale en deçà du Cunene.

Ils complétèrent postérieurement ces observations par d'autres, effectuées jusqu'au Cubango.

Il y a des rectifications considérables à introduire dans l'actuelle cartographie africaine par rapport à cette partie de notre province, et notamment en ce qui concerne la région du Haut-Cubango et du district de Handa.

Après avoir franchi ce fleuve, ils avancèrent le long de la rive jusqu'au 16° 20' de latitude.

L'expédition portugaise trouva alors dans un pays presque désert, sillonné de nombreux cours d'eau et excessivement marécageux.

De retour au Nord, les explorateurs pénétrèrent, par le pays de Lobale, dans la région située entre le Cubango et le Haut-Zambèze, qu'ils rencontrèrent à Libonta.

Le pays de Lobale, que les Portugais commencèrent à explorer en 1795, est formé de longues plaines inondées, et fut traversé, au prix de mille souffrances et de difficultés, par l'expédition, qui, deux mois

après y avoir pénétré, rencontrait le Zambèze et le chemin commercial reliant l'intérieur avec le Bihé.

C'est alors que nos explorateurs cherchèrent à découvrir le raccordement des bassins hydrographiques du Zaire (Congo) et du Zambèze, à visiter les plus grands centres commerciaux de l'origine de ces bassins, et à étudier la meilleure voie de communication entre les deux côtes.

Partant donc de Libonta et traversant le Zambèze, ils poursuivirent leur marche le long de ce fleuve sur la rive gauche et rencontrèrent au bout de six jours un grand affluent, venant du N.E., nommé Cabompo.

De Libonta jusqu'aux environs du lac Moero, l'expédition éprouva des pertes considérables en hommes, animaux et ustensiles, toute la région jusqu'à Garanganja, grand marché de l'Afrique centrale, étant complètement déserte.

Nos explorateurs purent toutefois étudier les origines du Lualaba et relier par des observations minutieuses les deux bassins du Congo (*sic*) et du Zambèze.

De Garanganja, l'expédition revint au Sud et, se dirigeant sur l'Est, alla à la recherche du Luapula, à travers d'immenses bois déserts qui se prolongent du Luapula vers le Sud.

Affaibli et harassé de fatigue, l'expédition descendit ensuite au Zambèze, qu'elle suivit jusqu'à notre district de Tete et de là jusqu'à Quilimane.

Le parcours et l'exploration de l'expédition furent de 4,500 milles géographiques, sur lesquels 1,500 au moins peuvent être considérés comme entièrement inexplorés jusqu'à ce jour.

A Tete, les explorateurs furent accueillis avec enthousiasme par les habitants, qui avaient à leur tête le Gouverneur du District, membre de la Société de Géographie de Lisbonne, comme MM. Capello et Ivens.

De ces informations, certainement fort incomplètes et superficielles, ressort néanmoins l'importance de l'exploration, et je crois déjà pouvoir vous affirmer que les observations recueillies par MM. Capello et Ivens vont introduire une véritable révolution dans la cartographie de la zone qu'ils ont parcourue, notamment en ce qui concerne la partie hydrographique.

La traversée dont je vous parle est, pour le moins, la quatrième que des explorateurs portugais aient réalisée depuis la fin du dernier siècle, indépendamment de plusieurs autres qu'ils ont essayées et qui, sans entrer en ligne de compte, n'en ont pas moins contribué pour la connaissance de l'Afrique centrale, telles que les tentatives

•

de Graça jusqu'au Muatayanvo par le Bihé, de Lacerda jusqu'au Casembe, de Gamitto, de Porto, etc.

Au milieu de la mystification extraordinaire que certains intérêts de propagande et de convoitise ont organisée et mise en campagne contre le Portugal, il nous est excessivement agréable de prouver de cette façon à ceux qui s'intéressent sincèrement à l'étude et à la civilisation du continent noir que nous n'abjurons point nos honorables et glorieuses traditions de premiers soldats de cette cause.

Sachant d'ailleurs à quel degré vous vous y intéressez, je m'empresse de vous communiquer ces nouvelles au nom de la Société de Géographie de Lisbonne.

Le Secrétaire perpétuel : LUCIANO CORDEIRO.

TRAITÉS ENTRE LA FRANCE ET LES PEUPLADES AFRICAINES. — Nous extrayons d'un fascicule publié par M. Félix Faure la liste suivante des décrets présidentiels qui donnent force de loi à toutes les conventions passées entre la France et les chefs indépendants de la côte d'Afrique.

SÉNÉGAL ET HAUT-NIGER ¹.

1857. 25 mars.	Rio-Cassini, S.	1884. 16 avril	Toutoudo, P.
1883. 25 nov.	Le Diebedougou, P.	— 26 —	Diako, P.
1884. 8 avril.	Niékona, P.	— 27 —	Dro, P.
— 8 —	Daba, P.	— 27 —	Dosamana, P.
— 11 —	Diédougou, P.	— 28 —	Bonsafurd, P.
— 11 —	Domba, P.		

CÔTE DES GRAINES.

14 décembre 1838.....	Embouchure de la Garroway, P.
22 avril 1852.....	Ajacouty, S.

CÔTE D'IVOIRE.

7 février 1860.....	Petit-Bassam, S.
2 — —	Grands Jacks-Jacks, S.
4 — 1868.....	Grand et Petit Biribi, S.
25 avril 1873.....	Village d'Adam, S.
14 mars 1873 et décembre 1883..	D'Atacla à Grand-Bassam, S.
15 février 1869.....	Yatéké, S.
2 —	Amoqua, dit Half-Jack, S.

DU GOLFE DE BIAFRA AU KONGO.

21 juin 1883.....	Pointe Noire, Su., P.
12 mars 1883.....	Loango, Su., P.
19 avril 1883.....	Malimba, S.

¹ Abréviations : S souveraineté. — Su. suzeraineté. — P. protectorat.

23 et 25 avril 1873.....	De la pointe Elobey à la pointe Beynia, S.
25 août et 5 septembre 1883.....	Eboko, S.
10 mai 1867.....	N'Goumbi et N'Doumba-Ogôoué, Su.
14 janvier 1868.....	Camma et Rembo (Fernand Vaz), S.
17 octobre 1867.....	Rivière Danger, P.
1 ^{er} juin 1862.....	Cap Lopez et rivière Nazari, S.
13 novembre 1883.....	Lobé (baie des Banoko), S.
19 —	Campo, P.
18 septembre 1853.....	Cap Estérias, S.
14 décembre 1883.....	Les Evounés, S.
15 —	Pays de N'goré, P.
5 février 1884.....	De Bouady-Bay et de la pointe Coumani au pays des Ossambas, P.
15 décem. 1883 et 19 mars 1884...	Las Bâtas, P.
25 janvier 1884.....	Lakata, S.
1 ^{er} février, 31 mai, 6 juin 1884..	Benito, S.
14 février 1866, 23 décem. 1883, ,	
25 janvier et 1 ^{er} février 1884..	Bapoukous, S.
6 juin 1884.....	Pointe Bota et rivière Boudjè, S.
26 août 1869.....	Baie de Banoko, S.
25 août 1884.....	Pays des Apoutous, de N'goué, P., au Setti-Camma.
21 — —	Ekododo, M'Vela et Ikourné.
23 — —	Pointe Ouvia.
22 — —	Villages Seckiani de Deuggé-Deuggé et Massai, 1, 2.
3 — —	Bramaya.

ASIE.

CAM-LÔ. — M. Romanet du Caillaud a communiqué à la Société de Géographie de Paris la note suivante, relative à Cam-Lô (royaume d'Annam), la forteresse où vient de se réfugier notre ennemi, le prince Thuyét, et qui a été remplacé depuis sur le trône.

Câm-Lô est une préfecture (*phú*) de la province de Quang-Tri.

» Quang-Tri, chef-lieu de la province, est à 70 kilom. environ au N.-O. de Hué, par la route royale de Hué à Hà-Nôi. Cette route traverse, sur un long parcours, des dunes de sables blancs et mouvants, et des terrains arides.

» De Quang-Tri à Cám-Lô on compte une journée de marche, dont la moitié par la route de Hué à Hà-Nôi. Au lieu de longer le cours d'eau qui rejoint Quang-Tri à Cám-Lô, cette route coupe droit à travers les dunes jusqu'au *tram* Thi-Ngay, lequel est sur la rivière de Cám-Lô.

» Quang-Tri est accessible par mer, comme Hué. Une fois la barre franchie, des canonnières à faible tirant pourraient naviguer sur le Da-Hán, petit fleuve qui passe par cette ville et dont la rivière de Cám-Lô est un affluent. Ces deux cours d'eau sont le siège d'un mouvement commercial assez considérable, et sont parcourus par de grosses barques à fond plat. En cas d'opérations contre Cám-Lô, ces barques pourraient servir au ravitaillement du corps expéditionnaire.

» Le fort de Cám-Lô est situé au milieu de plaines cultivées, au débouché des montagnes qui séparent le bassin de la mer de Chine de celui du centre de l'Indo-Chine. L'autorité de la cour de Hué est encore reconnue à plusieurs journées de marche au delà dans la partie supérieure du bassin du Sé Bang-Hiên, région très malsaine pour les Annamites non moins que pour les Européens.

» Tout près de Cám-Lô est une douane militaire (*dôn*), appelée Ai-Lao, qui, au temps des persécutions, servait de lieu de déportation pour les missionnaires et les chrétiens. En 1835, vingt-huit prisonniers y étaient détenus (*Annales de la propagation de la Foi*, V, 395).

» Le D^r Harmand a visité Cám-Lô, dans son voyage de 1877, en allant du Laos à Hué. On peut voir la position de Cám-Lô sur la carte qui accompagne son récit, soit dans le *Bulletin* (janvier 1879), soit dans le *Tour du Monde* (1880, tom. I^{er}, pag. 255).

» Le prince Thuyét, qui s'est réfugié à Cám-Lô avec les débris de l'armée annamite, s'est distingué en 1874 par sa haine contre les chrétiens et contre les Français.»

ASSASSINAT DE CHARLES HUBNER. — M. de Lostalot, vice-consul de France à Djeddah, qui a rendu compte dernièrement, dans une séance de la Société de Géographie de Paris, des événements qui ont accompagné la fin tragique d'un de nos voyageurs les plus dévoués, M. Ch. Hubner, assassiné par ses guides au moment où, arrivé au lieu convenu pour le repas, harassé de fatigue, il s'était assis par terre, fumant un narghilé.

M. de Lostalot, pendant son séjour en Arabie, a été un auxiliaire précieux pour nos voyageurs, en facilitant leurs recherches dans une région inhospitalière, au milieu de peuplades perfides et cruelles. Grâce à l'activité de ses démarches et à d'énergiques réclamations, les fruits

des pénibles recherches de M. Hubner ne seront pas perdus pour la science ; ses bagages ont été retrouvés et, avec eux, la fameuse stèle découverte par le regretté voyageur, la stèle de Teïma, le monument le plus précieux de l'épigraphie orientale qui existe, après celle de Mésa, et qui date de cinq cents ans avant Jésus-Christ.

AMÉRIQUE.

GUYANE FRANÇAISE. — Depuis l'impression du Mémoire placé en tête de ce fascicule, l'auteur, notre confrère M. Viala, a reçu communication d'un phénomène nouveau observé dans notre colonie, et il nous adresse à ce sujet la lettre suivante :

Je viens de recevoir communication d'un phénomène observé au commencement du mois dernier dans notre colonie française de Guyane, et que les journaux, à ma connaissance du moins, n'ont pas mentionné, peut-être parce qu'il ne s'est produit qu'en forêt vierge¹.

Il s'agit d'un tremblement de terre ressenti dans cette colonie sur le bassin de la Mana, voisin du Maroni, et à 105 kilom. environ de son embouchure. Voici du reste la description qui m'en est faite par M. F. Jacob, employé à la Compagnie Générale de la Mana :

Dépôt Lézard (Mana), 5 août 1885.

« ... J'ai à vous annoncer un phénomène très rare en Guyane : le 4 août à 6 heures 43 minutes du matin, nous avons ressenti une secousse de tremblement de terre qui a duré environ trente secondes, et dont la direction m'a semblé être du N.-E. au S.-W. La secousse a été assez forte pour imprimer à la case un mouvement notable d'oscillation ; le réveille-matin s'est arrêté, le calme de l'atmosphère était remarquable ; les animaux domestiques, poules et chiens, étaient affolés, ces derniers hurlant lugubrement ; enfin la rivière a éprouvé un mouvement bien marqué de flux et de reflux. Je croyais qu'un changement de temps allait survenir à la suite de ce phénomène, mais il n'en a rien été. Les pluies sérieuses ont cessé, il ne tombe plus que quelques grains insignifiants et l'étiage est peu élevé. . . »

Signé : F. JACOB.

Outre que les tremblements de terre sont rares en Guyane française, attendu que je n'en ai jamais entendu parler pendant les quinze

¹ Depuis la lettre de notre correspondant, les journaux ont rendu compte de ce phénomène, et ont pleinement confirmé les détails donnés ci-dessus. La secousse a été ressentie à Cayenne et sur tous les autres points de la Colonie.

mois que j'y ai séjourné, j'estime que ce phénomène peut intéresser quelques lecteurs du *Bulletin* de notre Société; en effet, se manifestant au commencement de la sécheresse 1885, il semble confirmer une hypothèse, émise dans la dernière note que j'ai eu l'honneur de vous adresser, sur la relation possible entre la grande sécheresse 1884-85, et les forts tremblements de terre signalés en Espagne et ressentis sur l'océan Atlantique à la fin de 1884.

Dans tous les cas, vous jugerez sans doute avec moi que l'observation de M. Jacob est de nature à intéresser les savants qui s'occupent plus particulièrement de cette classe de phénomènes, et qui arriveront peut-être un jour, à la suite d'observations très nombreuses, à formuler la loi qui les régit.

D'ailleurs les Sociétés de Géographie ne sont-elles pas spécialement appelées, par leurs relations dans les pays les plus lointains et les moins fréquentés, à fournir de précieux documents tant à la géologie qu'à toutes les sciences d'observation?

Océanie.

CONFLIT HISPANO-ALLEMAND. — Après avoir donné ci-dessus une description complète des îles Carolines, nous ajouterons que depuis que l'Allemagne a manifesté l'intention d'occuper une de ces îles, une agitation extraordinaire s'est produite en Espagne. La nouvelle de l'occupation de l'île Yap par les Allemands a surpris d'autant plus les Espagnols que, depuis le voyage du roi Alphonse à Berlin et celui du prince impérial à Madrid, une alliance durable semblait être scellée entre les deux nations. L'Espagne, avec ses traditions d'honneur et de loyauté, se croyait assurée du sympathique concours de sa puissante alliée. Ses illusions n'ont pas été de longue durée : elle sait aujourd'hui que l'Allemand, comme l'Anglais, mesure sa sympathie à ses intérêts.

Avec son esprit bien connu de prévoyance, M. de Bismarck a pensé sans doute que l'isthme de Panama disparaîtrait bientôt, comme celui de Suez, sous l'effort gigantesque du génie français, et qu'il n'était pas mauvais de prendre dès à présent position sur cette route destinée à mettre en communication l'Europe avec les régions occidentales du globe, à travers les deux Amériques; occuper un îlot perdu dans le Grand-Océan, au milieu de cet immense archipel de la Micronésie, dont la possession est plus nominale que réelle, où l'on trouve à peine un peu de verdure et quelques habitants, ne pouvait porter ombrage à personne.

Telle n'a pas été la manière de voir des Espagnols, qui ont protesté avec énergie et avec une unanimité qui fait honneur à leurs sentiments patriotiques. De là, conflit. Sur la proposition de M. de Bismark, le pape Léon XIII a été pris comme arbitre. Le calme qui renaît dans les esprits en Espagne et les dispositions conciliantes du gouvernement allemand permettent d'espérer un dénouement pacifique. L'Allemagne obtiendra probablement la liberté du commerce et un entrepôt de charbon. La différence n'est pas bien grande.

J. POUCHET.

PUBLICATIONS REÇUES PAR LA SOCIÉTÉ

PUBLICATIONS PÉRIODIQUES.

1^o Sociétés françaises.

- Avignon. — *Mémoires de l'Académie de Vaucluse*. — Année 1884. Deuxième livraison. — Tom. IV. — Année 1885. 1^{er} trimestre, 2^e trimestre.
- Alger. — *Bulletin de Correspondance africaine*. École supérieure des Lettres. 3^e année, 1884. Fasc. 5-6. 15 septembre, 15 novembre 1884.
- Bordeaux. — *Société de Géographie Commerciale*. N^o 13. Les glaces du banc de Terre-Neuve, 1885. — N^o 15. Madagascar. — N^o 16. Notice sur les phares de Cordouan du ix^e au xix^e siècle. — N^o 17. — N^o 18.
- *Club Alpin Français*, section du Sud-Ouest. Bulletin n^o 17. Juillet 1885.
- Bourg. — *Bulletin de la Société de Géographie de l'Ain*. — N^o 3. Mai-juin 1885. Géographie historique de l'Ain.
- Brest. — *Bulletin de la Société de Géographie*. N^o 4. L'Archipel de la Société.
- Douai. — *Union géographique du nord de la France*. N^o 5. Mai 1885. Le Maroc. — N^o 6. Juin. La République de la Plata.
- Gap. — *Bulletin de la Société d'Études des Hautes-Alpes*, 4^e année. Août-septembre 1885. N^o 3. Mémoire militaire relatif à la partie de la carte des Alpes levée pendant l'été de 1776 par les officiers du Corps royal du génie.

- Le Havre. — *Société de Géographie Commerciale*. N° 2. Mars-avrⁱ 1885. Un voyage aux États-Unis. — N° 3. Mai-juin.
- Lille. — Bulletin de la *Société de Géographie*. N° 6. Juin 1885. La colonie française de Pondichéry. Tlemcen et la vallée de la Tafna. — N° 7-8. Juillet-août.
- Lorient. — *Société Bretonne de Géographie*. N° 18. Mai-juin 1885. L'expansion coloniale et la désorganisation de la famille. — N° 19. Conférence sur Madagascar. -
- Lyon. — Bulletin de la *Société de Géographie*, tom. V, 10^e livraison. Voyage aux grands lacs de l'Afrique méridionale.
- Marseille. — Bulletin de la *Société de Géographie*. Juillet, août et septembre 1885. Le Tonkin.
- Montpellier. — *Montpellier médical*. 2^e série, tom. IV. Juin 1885. N° 6. — Tom. V. Juillet et août 1885. N° 1 et 2.
— *Rev. des Scienc. nat.* 3^e série, tom. IV. N° 3. Mars 1885.
- Nancy. — Bulletin de la *Société de Géographie de l'Est*. 2^e trimestre 1885. Mission scientifique en Algérie et au Congo. Les affluents du Congo.
- Nîmes. — Bulletin de la *Société d'Étude des Sciences naturelles*. 13^e année. Janvier à mars 1885.
- Oran. — *Société de Géographie et d'Archéologie*. Bulletin trimestriel de Géographie. Tom. V. Janvier-mars 1885. Les intérêts français au Maroc.
- Paris. — *Société de Géographie*. Compte rendu des séances de la Commission centrale. N° 13. Sur un portulan de la fin du xix^e siècle. Expédition en Islande en 1884. N° 14. Les dénivellations littorales de la péninsule Scandinave d'après les vérifications de 1884. — N° 15.
— *Revue des Travaux scientifiques*, tom. V. N° 3. — Bulletin *Soc. Lang. de Géog.*: Quinze jours au Cambodge, par MM. Roux et Vidal. Considérations économiques sur la Guyane française, par M. Viala. Étude géologique et hydrologique du Bassin de l'Agly, par M. Daudières-Pams. — N° 4. — N° 5. Note d'un voyage dans le sud de la Tunisie, par M. Valéry-Mayet.
— *Revue de Géographie* dirigée par M. Drapeyron. — Juillet 1885. De l'Inde française et de son utilisation. — Août. Les vibrations du sol. — Septembre. L'Amazone.
— *Revue géographique internationale*. — N° 116. Rome camp retranché et la défense de l'Italie. — N° 117. Les irrigations dans le Roussillon.

- Paris.— *Bulletin de la Société de Topographie*. — 9^e année. Avril, mai, juin, 1885.
- *La Gazette géographique et l'Exploration*. — Le Congo français. — Madagascar. — Dans les mers de Chine. — Aux Antilles. — N^{os} 26 à 33.
 - *Bulletin de la Société de Géographie Commerciale*, tom. VII, 3^e fascicule. 1884-85. La production au Brésil. De l'émigration européenne dans les prairies de la Guyane, avec carte.
 - *Bulletin mensuel de la Société nationale de Topographie pratique*. — 1^{er} octobre 1885.
 - *Le Moniteur des Consulats*, n^o 331. France et Roumanie. Les Expositions flottantes. — Juillet, août, septembre.
 - *Le Moniteur des Colonies*. L'Agriculture chinoise. — L'émigration. Juillet, août, septembre.
- Rochefort. — *Bulletin de la Société de Géographie*, tom. VI, n^o 3. Note sur les missions circumpolaires. Une ascension au Vignemale. Les îles Westmann.
- Rouen. — *Société normande de Géographie*, mai, juin. Voyages, aventures et captivité de J. Bonnat chez les Achantis. — Juillet, août. Les métiers du nord-ouest américain.
- Toulouse. — *Bulletin de la Société de Géographie*. — N^o 8. Excursion à la Guadeloupe. — N^o 9. La Toukménie.
- Tours. — *Société de Géographie. Revue* N^o 6. Juin 1885. Les lignes de paquebots du Pacifique. — N^o 7. Juillet. Causerie sur l'état libre du Congo. — N^o 8.

2^o Sociétés étrangères.

- Anvers.— *Bulletin de la Société Royale de Géographie*, tom. IX, 6^e fascicule. D'Anvers à Vienne.— Tom. X, 1^{re} fascicule. Le Dictateur Francia.
- Berlin.— *Zeitschrift der Gesellschaft für Erkunde*, n^o 117. Über Rubruk's Reise 1253-1255, avec une carte.
- *Verhandlungen der Gesellschaft für Erkunde*. Band XII, n^{os} 5 et 6, avec carte.
 - *Mittheilungen der Afrikanischen Gesellschaft in Deutschland*. Band IV. Heft 3, avec deux cartes. — N^o 4 avec deux cartes. — N^o 5 avec deux cartes.
- Bruxelles. — *Le Mouvement géographique*. — État du Congo. — Le Paraguay. Ostende. — N^{os} 13 à 17.
- *Société Royale Belge de Géographie*, 1885. — N^o 1. Les

sciences hydrographiques. L'avenir du Mexique. — N° 2. Notice sur les cartes agricoles de la Belgique. — N° 3. La question du Congo. — N° 4. Les Geysers de la Terre des Merveilles.

Buenos-Ayres. — *Revista de la Sociedad Geografica Argentina*. Tom. III, 1885. — N° 27. Mars. — N° 28. Avril. — N° 29. Mai. — N° 30 et 31. Juin et Juillet.

— *Boletin del Instituto Geografico Argentino*. — Tom. VI, 7^e et 8^e fascicules.

Édimbourg. — *The scottish geographical Magazine*. — Vol. 1 N° 7. Juillet 1885, avec une carte. — N° 8. Avec une carte des possessions anglaises dans le sud de l'Afrique. — N° 9.

Florence. — *Bullettino della Sezione Fiorentina della Societa africana d'Italia*. Anno 1. Vol. 1, fasc. 4, 1885.

Genève. — *L'Afrique explorée et civilisée*, 6^e année. N° 7, juillet 1885. De l'emploi des ouvriers européens dans l'Afrique tropicale. — N° 8. Le commerce de l'ivoire africain. — N° 9.

Hambourg. — *Mittheilungen der geographischen Gesellschaft*, 1882-83. Heft II, mit einer Originalkarte—1884, avec deux cartes — 1885. N° 1.

Iéna. — *Mittheilungen der Geographischen Gesellschaft* (für Thüringen). Band IV, n° 1 et 2.

Lisbonne. — *Boletim da Sociedade de Geographia*. 4^e série. N° 12. — Prospect. Historia da Luzitania e da Heria — 5^e série, n° 2. Oppida restituta. As cidades mortas de Portugal.

Londres. — *Proceedings of the Royal Geographical Geography*. — N° 7, juillet 1885, avec une carte de l'est de l'Afrique. — N° 8. British Guiana. — N° 9, avec une carte du territoire compris entre les rivières Heri-Rud Murghab, de Merv à Hérat.

Madrid. — *Boletin de la Sociedad Geografica*. Tomo XVIII. — N° 5 et 6, mai et juin 1885, avec une carte de la partie occidentale de l'Afrique. — Tomo XIX. — Memoria sobre las Islas Carolinas y Palaos. — N° 2 (suite).

Manchester. — *The Journal of the geographical Society*, 1885. Vol. 1. N° 4, 5, 6. Carte: Dominion of Canada.

Naples. — *Bollettino della Società Africana d'Italia*. Fasc. 3. Mai-juin 1885. L'Italia colonizzatrice. — Fasc. 4 avec la table.

Porto. — *Boletim da Sociedade de Geographia Commercial*. — N° 910, décembre 1884-mars 1885.

Rome. — *Bollettino della Società Geografica Italiana*. Vol. X, juil-

let 1885. — *Degli abitandi e dei prodotti del Sudan*. — Agosto, fasc. 8. L'ultimo viaggio, della Vettor Pisani, avec carte.

Vienne. — *Mittheilungen der Kais.-Königl. Geographischen Gesellschaft*, Band XXVIII. N^{os} 5 et 6. — 7 et 8.

— *Deutsche Rundschau für Geographie und Statistik*. N^o 10, juillet 1885, avec une carte de l'île d'Hainan. — N^o 11, août, avec une carte du Tyrol. — N^o 12, septembre, avec carte.

— *Zeitschrift für Wissenschaftliche Geographie*. Band V, n^{os} 3 et 4.

PUBLICATIONS DIVERSES.

Voyage dans les départements de la France, par Aubin-Louis Millin. Cinq vol. in-8^e rel. — Paris, 1807, avec Atlas.

Compendium of the Tenth Census (juin 1, 1880). Department of the Interior, census offic. Part I et II. Deux vol in-8^o rel. t. Washington, 1883. — Envoi du Secrétaire de l'Intérieur.

Le Relief du sol français, par Paul Gaffarel. Une br. in-8^e. Dijon, 1885. — Don de l'auteur, membre correspondant de la Société.

Rapport présenté à la Société Bourguignonne de Géographie et d'Histoire, par une Commission chargée d'étudier un avant-projet de canal de transit à travers la France. Une br. Dijon, 1885.

Guide hygiénique et médical du Voyageur dans l'Afrique centrale, par MM. les D^{rs} Nicolas, Lacaze-Sagnol, rédigé au nom d'une Commission de la Société de Médecine pratique, publié sous le patronage de toutes les Sociétés de Géographie de France, 2^e édition. Un vol. in-12. — Paris. Challamel aîné, 1885¹.

L'Afghanistan. Les Russes aux portes de l'Inde, par Charles Simond. Nouvelle publication de la Bibliothèque de géographie et des voyages de la librairie Lecène et H. Oudin. Un vol. in-12, avec une jolie carte.

Le Pétrole. Son histoire, ses origines, son exploitation dans tous les pays du monde, par Fernand Hue. Nouvelle publication de la Bibliothèque de géographie et des voyages, par la librairie Lecène et H. Oudin. Un vol. in-12.

Estadistica del Comercio y de la Navigacion de la Republica Argentina correspondiente al año 1884. Publication offic. Buenos-Aires, 1885.

¹ Cette nouvelle édition, considérablement augmentée, forme un volume de 375 pages, avec de nombreuses planches dans le texte, et répond à un besoin bien constaté par le développement que prennent de nos jours les explorations dans l'intérieur de l'Afrique.

Censo Escolar National correspondente a fines de 1883 y principios de 1884. Levantado bajo la Superintendencia administrativa de la Comision nacional de Education. Tomo III. Legislacion escolar. Un vol. in-4°. Buenos-Aires, 1885.

CARTES ET PLANS.

Tableau graphique du tonnage des marchandises à petite vitesse transportées dans chacun des deux sens *impair* et *pair* (y compris les trains mixtes), sur le réseau des chemins de fer de Paris à Lyon et à la Méditerranée, pendant l'exercice 1884, dressé par la division de la statistique des parcours.

MÉTÉOROLOGIE.

Alger. — *Bulletin météorologique* de l'Algérie, pendant les mois de mars, avril, mai, juin, juillet, août, jusqu'au 15 septembre 1885.

Service central météorologique de l'Algérie. Directeur, M. Thévenet.

Bulletin mensuel, n° 1, décembre 1884. Remarques diverses sur la Climatologie générale. — N° 2, janvier 1885. Avec une notice sur le fonctionnement du service météorologique et des diagrammes résumant les observations algériennes.

Montpellier. — *Bulletin météorologique* du département de l'Hérault, publié sous les auspices du Conseil général. Année 1884.

Montpellier. — *Commission météorologique de l'Hérault*. Observations météorologiques faites à l'École Nationale d'Agriculture de Montpellier, pendant les mois de février, mars, avril, mai, juin, juillet, août.

Le secrétaire-archiviste :

J. POUCHET.

NOUVEAUX MEMBRES DE LA SOCIÉTÉ.

MM. CAVALIER, propriétaire-viticulteur à Rauret, par Quissac (Gard).

HUMBERT, ingénieur des Ponts et Chaussées à la Compagnie du Midi, Millau (Aveyron).

MONTPELLIER-LE-VIEUX

(pag.269)



TALONIS le Rhône jusqu'aux Pyrénées

PORTS.	SUR LEST					TOTAL DES NAVIRES CHARGÉS et SUR LEST.		
	et TAGE.		TOTAL,					
	Nombre Tonnage.	Équipage.	Nombre des navires.	Tonnage.	Équipage.	Nombre des navires.	Tonnage.	Équipage.
Aiguesmortes....	756	16	8	756	16	10	848	28
Cette.....	3.861	652	42	12.612	691	596	168.631	8.352
Agde.....	106	15	1	106	15	40	3.506	475
La Nouvelle.	385	25	3	385	25	115	8.521	848
Barcarès	88	15	3	88	15	72	2.024	369
Collioure.....	"	"	"	"	"	"	"	"
Port-Vendres	"	"	5	228	31	131	61.945	3.372
Banyuls-sur-Mer..	"	"	"	"	"	"	"	"
	49.196	722	62	14.175	793	966	245.475	13.435
Aiguesmortes....	"	"	2	92	12	6	431	20
Cette.....	32.357	258	130	57.490	2.105	678	229.012	10.862
Agde.....	082	258	27	2.355	315	41	3.603	481
La Nouvelle.....	1858	72	41	1.914	235	109	8.317	821
Barcarès.....	31	5	1	31	5	72	2.028	36
Collioure.....	"	"	"	"	"	"	"	"
Port-Vendres	6	"	6	1.849	63	140	61.919	3.361
Banyuls-sur-Mer..	"	"	"	"	"	"	"	"
	40.328	593	207	63.731	2.735	1.046	305.340	15.905

mestre 1885.

port maritime, depuis le Rhône jusqu'aux Pyrénées
(e et Cabotage).

NAVIRES SUR LEST									TOTAL DES NAVIRES CHARGÉS et SUR LEST.		
tranger, ies e pêche, nt.	Équipage.	CABOTAGE.			TOTAL.						
		Nombre des navires.	Tonnage.	Équipage.	Nombre des navires.	Tonnage.	Équipage.		Nombre des navires.	Tonnage.	Équipage.
Ai											
Ce		39	3.586	78	29	3.586	78		46	4.063	117
Ag	43	22	7.000	328	26	8.210	371		476	130.058	5 423
La	"	1	32	5	1	32	5		32	3.154	420
Bar	"	1	66	9	1	66	9		70	5.765	577
Col	"	4	118	20	4	118	20		65	1.801	325
Port	"	"	"	"	"	"	"		3	120	12
Ban	"	1	60	6	1	60	6		136	53 254	3.064
"	"	"	"	"	"	"	"		2	20	6
	43	68	10.862	446	72	15.072	489		830	198.235	9.946
Aigue											
Cette.	18	"	"	"	3	138	18		50	4.480	110
Agde.	801	18	4.798	223	72	31.427	1.024		569	188.829	9.548
La Nq	19	22	2.383	307	25	2.490	326		33	3.190	426
Barcar	39	8	401	41	14	686	80		80	6.388	611
Colliou	"	5	129	25	5	129	25		66	1.802	330
Port-V	"	2	80	8	2	80	8		2	80	8
Banyul	15	"	"	"	2	341	15		140	51.001	3.129
"	"	"	"	"	"	"	"		2	20	6
	894	55	7.771	604	123	35.291	1.496		942	255.790	14.198

SOCIÉTÉ LANGUEDOCIENNE

DE

GÉOGRAPHIE

LA PROVINCE DE LANGUEDOC EN 1789

Par H. MONIN.

Les documents d'après lesquels on peut étudier l'état de la province de Languedoc en 1789 se rapportent à quatre catégories principales. La première comprend les ouvrages généraux, tels que l'Encyclopédie méthodique du XVIII^e siècle, le Dictionnaire de la France, de l'abbé Expilly, le Dictionnaire du commerce, de Savary, les écrits des économistes, et spécialement celui de Necker sur l'administration des finances de la France (1784), et celui de Lavoisier sur la population et la production de la France (1790)¹. — La seconde catégorie se compose des cartes et plans. En 1789, Jacques Cassini de Thury achève l'œuvre gigantesque de son père, la Carte topographique du royaume de France; les États de Languedoc font graver les Cartes particulières des diocèses de la province et la Carte routière générale de Ducros et Berthault. On doit également citer de nombreuses cartes et plans du Canal des Deux-Mers, de ses embranchements sur Narbonne et Cette, du Canal des

¹ Parmi les ouvrages contemporains, il est nécessaire d'indiquer ici : P. Boiteau, *État de la France en 1789*; Warroquier, *État de la France en 1789*; de Luçay, *les Assemblées provinciales sous Louis XVI et les divisions administratives de 1789*; Dareste, *Histoire de l'administration monarchique en France*; Levasseur, *Histoire des classes ouvrières*; Foncin, *Essai sur le ministère de Turgot*; Mavidal et Laurent, *Cahiers des États-Généraux*; Chassin, *les Cahiers des curés en 1789*; Taine, *les origines de la France contemporaine*; de Lavergne, *les Assemblées provinciales sous Louis XVI, l'Économie rurale de la France depuis 1789*; Chevallier, *la France judiciaire en 1789*; de Tocqueville, *l'Ancien Régime et la Révolution*.

Étangs. — Dans la troisième classe de documents, nous plaçons les ouvrages qui traitent particulièrement du Languedoc et qui comprennent la période de la fin du règne de Louis XVI. Voici la liste des principaux : *Histoire générale de Languedoc*, continuée par le chevalier du Mège jusqu'en 1830 ; *Histoire du Languedoc depuis les temps les plus reculés jusqu'à nos jours*, par Magalon ; *Études historiques sur la province de Languedoc de 1643 à 1790*, et *Pièces justificatives*, par Ed. Barry et Roschach¹. — Enfin, la quatrième classe de documents renferme les ouvrages imprimés ou les pièces manuscrites de la fin du règne de Louis XVI qui se rapportent à l'état du Languedoc. Je me contenterai d'indiquer, dans cet Avant-Propos, les *Procès-verbaux des États de Languedoc*, imprimés à partir de 1776, manuscrits avant cette date ; le *Compte rendu des impositions et dépenses de la province de Languedoc en 1789* (Montpellier, Martel) ; le *Recueil des loix municipales et économiques de Languedoc*, commencé en 1780 par l'avocat Albisson, et dédié aux États, qui lui avaient commandé cette compilation ; les Mémoires (manuscrits) du dernier intendant de Languedoc, le baron de Ballainvilliers, lesquels se trouvent en partie à la bibliothèque de la ville de Montpellier². Quant aux pièces que nous fournissent les Archives nationales, départementales ou municipales, elles ne peuvent être citées qu'à mesure de leur emploi.

PREMIÈRE PARTIE

FORMATION TERRITORIALE, NOM ET LIMITES DU LANGUEDOC.

La plupart de nos provinces constituent des régions naturellement définies, soit au point de vue topographique, soit au point de vue ethnographique : telles sont la Provence, l'Auvergne, la Normandie, la Bretagne, dont les noms seuls évoquent des idées et des images très nettes. Il n'en est pas ainsi du

¹ Ce sont les tomes XIII et XIV de l'*Histoire générale de Languedoc*, édition Privat (Toulouse).

² Deux volumes (n° 48).

Languedoc, composé de parties hétérogènes et discordantes, comme la rive droite du Rhône jusqu'aux Cévennes, le Bas-Languedoc avec ses plages et ses lagunes, le Haut-Languedoc ou plaine du Lers et de la moyenne Garonne, le plateau élevé et accidenté des Cévennes (Albigeois, Gévaudan, Velay), qui donnait à notre province les sources d'un troisième grand fleuve, la Loire. Cet ensemble fort artificiel résulta des premières acquisitions de la royauté dans le midi de la France, à la suite de la guerre des Albigeois et de la réunion du comté de Toulouse. Comme la Guyenne était aux Anglais, que le pays de Foix avait ses comtes, que le Roussillon était aux rois d'Aragon, la Provence à la maison d'Anjou, le Comtat Venaissin à la papauté, et le Dauphiné aux comtes de Viennois, les rois de France prirent l'habitude de désigner leur domaine méridional par les termes suivants : « Nos pays, notre pays de langue d'oc », qu'ils opposent parfois dans leurs ordonnances à : « Nos pays, notre pays de langue d'oïl ». D'assez bonne heure, on dit couramment « le Langue d'oc », par abréviation pour le pays de la langue d'oc¹. Jamais on n'a dit ni écrit, au sens géographique, la Languedoc. En effet, Étienne Pasquier prétend faire venir ce mot de Landgoth, pays des Goths : étymologie erronée et même absurde, mais qui n'aurait pu se présenter à l'esprit du grand publiciste si de son temps on n'avait fait « Languedoc » du masculin : ni le mot « Land » ni le mot « Goth » n'étant féminins². A l'époque classique, Montmorency déclare

¹ Cf. le champagne, le bourgogne, pour le [vin de la] Champagne, le [vin de la] Bourgogne.

² Voici le passage d'Ét. Pasquier (*Recherches...*, pag. 34) : « Je ne fais aucun doute que le pays de Languedoc n'ait été dit par une transposition et aberation de parole quasi *langue de Got* : encore que je sçache bien que l'erreur commune soit que l'on estime que ce pays soit ainsi nommé de cette diction *Oc* qui signifie entr'eux *ouy*, pour laquelle cause quelques ignorans divisèrent autres fois la France en Langue d'oc et Langue d'ouy, comme voulant dire que les uns prononcent *oc* et les autres *ouy* ». La Curne de Sainte-Palaye, qui cite ce passage dans son Dictionnaire de l'ancien langage français, au mot *Langue*, ajoute : « Ce sont les ignorants qui avaient raison ». A l'appui de son dire, il se contente d'insérer deux

que « les Estats de la province du *Haut et Bas-Languedoc* l'avaient supplié de prendre la protection de leurs privilèges¹ »; et Louis XIV reconnaît que, pendant les agitations de la Fronde, « *le Languedoc* était demeuré dans une parfaite obéissance et fidélité² ». Aucun grammairien ne conteste l'emploi du masculin. Ce solécisme apparent était devenu nécessaire; car la langue méridionale était parlée non seulement en Languedoc, mais dans les contrées voisines de Provence, de Guyenne, etc., françaises depuis longtemps, et desquelles il fallait bien distinguer clairement notre province. Somme toute, Languedoc est une dénomination linguistique appliquée dans un sens géographique, par l'administration royale, non à tout le domaine de la langue d'oc (qui va de Bordeaux à Nice), mais aux sénéchaussées de Beaucaire, de Carcassonne, de Toulouse, et aux pays des Cévennes, qui dès la fin du xiii^e siècle avaient reconnu la suzeraineté ou même la seigneurie directe du roi de France³.

Les pays de l'ancien comté de Toulouse directement unis au domaine, en 1229, depuis le Rhône jusqu'au Tarn et aux limites orientales du diocèse de Toulouse, formèrent deux sénéchaussées, celle de Beaucaire et celle de Carcassonne. Le sénéchal

lignes tirées des Ordonnances des rois de France (III, pag. 68) : « Les gens des trois estats de nostre royaume de la langue d'oïl et du pays coutumier ». Les rois de France n'ont fait au reste que parler comme tout le monde, ainsi que le prouve ce passage d'un auteur et d'un homme fort peu estimable, Jean Massue, lequel raconte que Jacques Cœur a été arrêté (1452) pour avoir « extorqué, pris et rapiné indeuement plusieurs grans finances des deniers du roy de France, tant du pays de Languedoc et de Langued'ouy comme ailleurs... » (*Marguerite historiques*. in P. Paris, Manuscrits français de la bibliothèque du Roi, n° 7292, tom. VII, pag. 326).

¹ Interrogatoire du 30 octobre 1632 (Journal du cardinal de Richelieu, 2^e partie, pag. 136).

² Édit de Toulouse (décembre 1659), signé Louis; et plus bas : par le Roi, Phelypeaux; et à côté : Visa, Séguier.

³ Lorsque les États assistaient en corps ou par députation au baptême d'un enfant, on ajoutait à son nom celui de Languedoc si c'était un garçon, et celui de Septimanie si c'était une fille (Cf. Roschach, *Études historiques*, etc., pag. 1148). — Voir l'ouvrage intitulé *Les anciennes provinces de la France, études étymologiques*, etc., par André Rolland de Dulus (Paris, Lechevallier).

de Beaucaire eut sous sa juridiction les diocèses de Maguelone (Montpellier), de Nîmes (Alais), d'Uzès, de Viviers, de Mende, et du Puy, avec les paroisses dépendantes pour le spirituel des évêques d'Arles, d'Avignon, de Vienne et de Valence, qui étaient situées sur la droite du Rhône. Le sénéchal de Carcassonne administrait les diocèses de Narbonne (Aleth et Saint-Pons), de Carcassonne, de Béziers, de Lodève, d'Agde, la Terre du Maréchal (partie du futur diocèse de Mirepoix ¹), et la partie de l'Albigeois située à gauche du Tarn et dans laquelle fut plus tard établi l'évêché de Castres. — La sénéchaussée de Toulouse fut d'abord acquise par le comte de Poitiers, Alphonse, frère de saint Louis, à la mort de son beau-père Raymond VII. Elle comprit au début l'ancien diocèse de Toulouse avec Saint-Papoul, Rieux, Mirepoix (sauf la Terre du Maréchal), la partie du diocèse de Montauban située entre la Garonne, le Tarn et le Tescou ; elle s'accrut en 1264 de la partie de l'Albigeois située au delà du Tarn. Tous ces pays continuèrent à faire partie du Languedoc jusqu'en 1789, ainsi que le Comminges, réuni par Charles VII (1454). Mais il n'en fut pas de même du diocèse de Lombez et de Pamiers. L'ensemble de la sénéchaussée de Toulouse, la mieux formée des trois, fut réuni à la couronne par Philippe III le Hardi, à la mort de son oncle Alphonse de Poitiers (1271). Chaque sénéchaussée paraît avoir eu de tout temps son assemblée des trois ordres, convoquée plus ou moins régulièrement pour fournir au roi des subsides et décider de certains intérêts régionaux. De la fusion de ces assemblées naquirent, sous Charles VII, les États de Languedoc, qui, d'après plusieurs historiens, s'appelèrent *généraux* ² parce qu'ils représentaient des pays distincts et non (comme les États de Normandie, par exemple) une seule terre féodale. Ce n'est pas arbitrairement, mais en vertu d'une vieille

¹ Elle appartenait à Guy de Lévis depuis 1209, mais le roi s'en était réservé la mouvance.

² Cette épithète a pu être aussi opposée aux assemblées *particulières* du clergé, de la noblesse et du tiers état ; mais la première explication paraît, à tout prendre, plus vraisemblable.

tradition, que Caseneuve et Dom Vaissete leur attribuent ce titre, par lequel ils semblaient s'égaliser aux États de tout le royaume¹. Cette constitution des assemblées de sénéchaussées et des États de Languedoc n'était nullement suspecte aux yeux de la royauté, au xiv^e et au xv^e siècle; elle rendit à la France d'éminents services pendant la guerre de Cent Ans, surtout sous Charles V et sous Charles VII. Toulouse passait pour la seconde capitale du royaume; elle eut son parlement dès 1443, et c'était alors le seul existant avec celui de Paris, auquel il ne fut aucunement subordonné.

Cette situation fut profondément modifiée sous le règne de Louis XI. En 1462, la création du parlement de Bordeaux enlève à celui de Toulouse la moitié de son ressort. En 1469, la sénéchaussée de Toulouse (et par conséquent la province de Languedoc) est démembrée au profit du frère du roi, Charles, duc de Berry. Ce prince était le chef nominal des ligues féodales que dirigeait le duc de Bourgogne, Charles le Téméraire. A Péronne, le roi de France, prisonnier de son rival, dut accorder à son frère le gouvernement de la Champagne, province qui serait devenue ainsi l'avant-poste de la Bourgogne. Mais, une fois libre, Louis XI fit accepter au duc de Berry, en échange de la Champagne, la Guyenne; seulement il y ajouta la partie occidentale de l'ancienne sénéchaussée de Toulouse. La capitale du Languedoc se trouva ainsi exilée en quelque sorte à l'extrémité nord-occidentale de la province. A la mort du duc de Guyenne (1472), les choses restèrent en l'état. Pendant le cours de l'ancien régime, Toulouse garda son parlement, sa province ecclésiastique; ses privilèges municipaux, confirmés en 1271, furent longtemps respectés. Mais elle ne recouvra pas le ressort administratif, qui en aurait fait le Paris de la Garonne. L'équilibre territorial fut définitivement rompu au profit du Bas-Languedoc. Le président-né des États fut l'archevêque de Narbonne; et

¹ Cf. Laferrière : *Étude sur l'histoire et l'organisation comparée des États provinciaux*, in *Mém. de l'Acad. des Sciences morales et politiques*, tom. LIV, pag. 324.

lorsque l'intendance s'unifia et se fixa, la ville de Montpellier en devint le siège, comme elle l'était déjà de la Cour des Comptes, Aides et Finances. Quant aux États eux-mêmes, c'est la lettre royale de convocation qui indiquait chaque année le lieu où ils devaient se tenir ; mais ils subissent de plus en plus l'attraction de l'intendance, et, au XVIII^e siècle, ils ne siègent plus guère qu'à Montpellier.

Le démembrement que le Languedoc avait subi en 1469 fut souvent déploré, mais en vain, par les États de la province. Dom Vaissete se fait l'écho de ces plaintes, qu'à la veille de la révolution Albisson reproduit encore dans le premier avant-propos de son *Recueil*. « Il n'est point de prescription, dit l'avocat languedocien, qui pût mettre obstacle à la réclamation que ferait cette province d'une ou de plusieurs communautés ou terrains qu'elle prouverait avoir fait partie d'une de ses trois anciennes sénéchaussées. C'est ce que le Conseil a jugé par un arrêt du 30 septembre 1692, contre la province d'Auvergne, qui alléguait une possession plus que centenaire ; cet arrêt fondé sur la constitution particulière du Languedoc et sur ce que l'étendue des provinces tient au droit public, contre lequel il n'y a point de prescription ⁴ ». Si l'on se reporte au texte de l'arrêt cité plus haut, on ne voit pas qu'il y soit question le moins du monde, dans les considérants, ni de la constitution du Languedoc ni de l'imprescriptibilité des frontières provinciales : le territoire de Mauriac-les-Terves est attribué au mandement de Polignac et par suite au Languedoc, en considération de deux titres, un cahier des impositions royales du mandement de Polignac de l'année 1576, et un dénombrement féodal du sire de Mauriac comme relevant de Polignac en 1475. L'opinion d'Albisson, qui de ces arguments de fait conclut à un droit supérieur, n'en est que plus significative, d'autant qu'il est l'interprète avoué des États, et, pour ainsi dire, leur jurisconsulte à gages. De son côté, le parlement de Toulouse déclarait, le 3 mai 1788, que la déli-

⁴ Albisson ; *Recueil des lois*, tom. I, pag. 4 et pag. 208 sq.

mitation géographique des ressorts n'était pas moins sacrée, pas moins inviolable que les principes mêmes de la justice¹.

Nos idées et nos principes législatifs sont bien différents sur ce point. Aujourd'hui l'établissement des circonscriptions administratives et leur modification sont une des attributions les moins contestées du pouvoir central. Le seul territoire un et indivisible est celui de la République ; les seules frontières sacrées et inviolables sont celles de la Patrie. Les États, le parlement de Languedoc, considéraient-ils donc, les uns leur province, l'autre son ressort judiciaire, comme une véritable patrie, qu'ils dussent défendre et maintenir dans son intégrité, même à l'égard de la France ? Quelle était au juste la nature, quelles étaient les origines historiques d'un tel sentiment, dont il reste de nos jours si peu de traces ? N'était-il pas en opposition avec l'esprit national d'il y a un siècle, comme avec celui d'aujourd'hui ?

Notons en premier lieu qu'il n'était aucunement particulier au Languedoc, ni au Midi, ni même aux pays d'États. A la veille de la Révolution, la Normandie se prévaut de son ancien titre de duché souverain, et témoigne, en demandant ses anciens États, du désir « de reformer une grande province indivisible et indépendante² ». Cet exemple suffit à lui seul pour prémunir contre le préjugé qui considérerait le Midi comme plus réfractaire que le Nord à l'unité française. En ce qui concerne le Languedoc, son patriotisme est des plus anciens en date, comme des plus constants. « Tout le monde dit que le Languedoc est un pays donné et non conquis... Cependant je n'ai vu jusqu'ici personne qui se soit donné la peine d'en faire voir les preuves, comme si c'était un mystère qui dût être plutôt cru que connu. Je m'en vais donc tirer le rideau et faire voir ce que c'est. » Telle est la démonstration par laquelle Caseneuve prélude à sa célèbre Dé-

¹ Roschach ; *Études historiques...*, pag. 1346-1347.

² H. Baudrillart ; *la Normandie, passé et présent* (Paris, Hachette. 1890), pag. 97. Cf., L. de Lavergne ; *les Assemblées provinciales sous Louis XVI*, chap. XVII, XVIII, XIX.

fense du franc-alleu de la province de Languedoc¹ ? Si le vieil historien nous fait sourire lorsqu'il regrette que « la malice des temps ou la négligence des historiens nous aient envié la mémoire des provisions » par lesquelles Clovis aurait, selon lui, confirmé au Languedoc l'usage du droit romain², en revanche il établit par des preuves irrécusables la perpétuité de ce droit dans la province, et en conséquence les limites qu'avait rencontrées le pouvoir royal et qu'il avait généralement respectées. Il répond avec esprit et bon sens à ceux qui disent que la couronne doit être ronde. Pas plus que le jurisconsulte Dumoulin, il ne regarde les ordonnances royales comme étant de droit commun : ce sont plutôt des dispositions particulières, temporaires et le plus souvent fiscales. Il existe en Languedoc une loi antérieure et supérieure, que n'ont pu détruire les violences du comte de Montfort, et qui a été confirmée par saint Louis³ pour la sénéchaussée de Beaucaire et de Carcassonne, par Philippe III pour la ville et la sénéchaussée de Toulouse.

Le Languedoc ne voulait donc pas regarder la croisade contre les Albigeois comme l'origine de sa réunion à la couronne. Il ne voulait pas avoir été conquis, mais s'être donné. Cela ne signifiait nullement qu'il crût avoir le droit de se reprendre ; mais il tenait au caractère libre de sa fidélité, à la franchise de son patriotisme. Pour lui, les rois de France n'avaient jamais été des ennemis, mais des défenseurs et des pacificateurs. La main de justice de saint Louis avait fait reculer la foudre et les flammes de l'Église romaine. Lorsque Philippe le Bel engagea la lutte avec Boniface VIII, qui se chargea de porter le défi et l'outrage jusqu'au trône pontifical ? C'est un Languedocien, né à Saint-Félix-de-Caraman, professeur ès lois à Montpellier, puis juge-mage de la sénéchaussée de Nîmes, puis secrétaire du roi : c'est Guillaume de Nogaret, dont le grand-père avait été brûlé comme hérétique.

¹ *Le franc-alleu de la province de Languedoc établi et défendu*, 2^e édit. Tolose, Jean Boude, 1645, pag. 3.

² *Ibid.*, pag. 14.

³ Le premier traité a été conclu avec Louis VIII (12 avril 1228).

que, et qui mourut, lui, chancelier de France, et solennellement absous de l'excommunication par le pape d'Avignon Clément V.

L'habile et ferme politique des derniers Capétiens directs porta : es fruits sous les Valois. Après la perte de la bataille de Poitiers, lorsque Jean le Bon était captif en Angleterre, que l'autorité du Dauphin était contestée par les États de langue d'oïl, combattue par le prévôt des marchands Étienne Marcel, voici quelle était la conduite du Languedoc : « Les gens des trois états de Languedoc, de l'autorité du comte d'Armagnac, qui était lieutenant du roy audit pays, s'assemblèrent à Tolose et libéralement octroyèrent un grand aide au roy, et promirent souldoyer, pendant un an, cinq mille hommes d'armes, mille gens à cheval armés, mille arbalétriers et deux mille pertuisaniers tous à cheval ; et oultre, ordonnèrent qu'audit pays, si le roy n'était délivré durant ladite année, homme ne femme ne porterait en habillement, or, argent, ne perles, couleur de verd ne gris, robes ne chaperons découpés, n'autres cointises ; et que jongleurs ou menestriers ne joueraient de leur mestier durant ledit an ¹. » L'histoire du Languedoc abonde en preuves de cette libre fidélité. Lorsque, sous Louis XIV, les calvinistes des Cévennes luttèrent pour leur religion, ils ne manquaient jamais, le soir, de prier pour le roi de France : c'est Villars qui l'affirme dans une lettre au ministre de la guerre Chamillart. Or, il ne faut pas l'oublier, l'amour et le service du roi, c'était le patriotisme de cette époque.

La proximité du centre politique n'a pas eu, dans l'ancienne France, l'influence que l'on imagine sur le développement de l'esprit national. Paris ne fut-il pas anglais de cœur pendant la dernière partie de la guerre de Cent Ans ? C'est surtout le contact avec l'étranger, avec l'ennemi, qui fait aimer la patrie. A ce point de vue, rien n'a manqué à l'éducation politique du Languedoc. Il est resté pays frontière, à l'égard du Dauphiné, jusqu'au testament d'Humbert II, comte de Viennois, en faveur de

¹ Nicolas Gilles, cité par Caseneuve, *in op. cit.* (chap. VII).

Philippe VI (1349); — à l'égard de la Guyenne, jusqu'à la prise de Bordeaux et à la victoire de Castillon, qui sous Charles VII chassa définitivement les Anglais du bassin de la Garonne (1453); — à l'égard de la Provence, jusqu'en 1484, date de la réunion de cette province par Charles VIII, après la mort de René d'Anjou et de son neveu Charles du Maine; — à l'égard du Roussillon, jusqu'en 1659, époque où le traité des Pyrénées, signé par Mazarin, enlève ce pays à l'Espagne; — à l'égard du comtat d'Avignon, jusqu'en 1791, année où la Constituante, conformément au vœu des habitants, déjà considérés comme *regnicoles*, fit de la possession pontificale jointe à l'ancienne principauté d'Orange le quatre-vingt-quatrième département, celui de Vaucluse. De tous côtés, le Languedoc a donc eu des raisons patriotiques de tenir à ses frontières particulières; en les défendant, il défendait celles du royaume. Il est tout naturel que cet instinct de conservation ait survécu aux causes qui lui avaient donné naissance: d'autant plus qu'il était entretenu par des lois et des institutions communes à toute la province, le franc-alleu, le franc-fief, l'exemption du droit d'aubaine et du retrait lignager, mais surtout la convocation annuelle des États et des assiettes diocésaines. « Le Languedoc, dit Albisson, est une grande communauté dont tous les membres sont unis entre eux dans la participation solidaire des mêmes charges et des mêmes avantages, et il a par conséquent le plus grand intérêt à s'opposer à des démembrements qui diminueraient ses ressources, sans diminuer ses besoins. » Telle est la force de la tradition et des institutions régionales, qu'une province assez mal formée, qui n'avait jamais dépendu d'un seul seigneur, qui n'avait pas de capitale naturelle, mais seulement des « villes maitresses », défendait ses frontières avec toute une armée de titres, de mémoires et d'arrêts du Conseil. Sans parler des documents restés manuscrits, le seul *Recueil* d'Albisson renferme 31 titres sur « l'étendue de la province de Languedoc » du côté de la Provence, du Comtat et du Dauphiné, 3 titres modernes (1727, 1734, 1742) sur les frontières de Lyonnais et de Forez, 7 titres sur celles

d'Auvergne, 1 titre sur celles de Rouergue, 6 titres modernes sur celles de Guyenne, 3 titres modernes sur celles du pays de Foix : en tout 51.

Du côté du Roussillon, réuni seulement en 1659, le droit territorial du Languedoc n'a pas été contesté.

FRONTIÈRE DE L'EST : DAUPHINÉ, COMTAT, PROVENCE.

A l'Est, de Serrières à Peccais, le Languedoc était borné par le Rhône. Les villes principales sur le fleuve étaient du Nord au Sud : Serrières, Tournon, la Voulte, le Pouzin, Rochemaure, Viviers, Bourg-Saint-Andéol, Pont-Saint-Esprit, Villeneuve-lès-Avignon, Aramon, Beaucaire, Fourques et Peccais. Aucune n'avait ou n'a depuis lors acquis l'importance des villes de la rive gauche, Valence, Orange, Avignon, Tarascon, Arles. La Camargue faisait partie de la Provence ; mais le Rhône, depuis Serrières jusqu'à Peccais (et par conséquent le Petit-Rhône), était non point partagé ou indivis entre le Languedoc et les pays limitrophes, mais entièrement languedocien. Cette prétention du Languedoc, ou, pour mieux dire, de la France, à la propriété exclusive du grand fleuve était fort ancienne. On la faisait remonter à l'acte de 806, par lequel Charlemagne partagea son empire en royaumes. Elle est maintenue en 1259 dans le traité entre saint Louis et l'archevêque d'Arles. Ni les comtes de Viennois, ni les papes, ni les comtes de Provence n'eurent jamais aucun droit sur le Rhône proprement dit¹. Ce qui était au début une prérogative des rois de France à l'égard de leurs voisins, devint par la suite un privilège du Languedoc par rapport aux provinces de la rive gauche.

Quarante ans à peine après l'acquisition du Dauphiné, le gouverneur de cette province, au nom de Charles VI, roi de France et en même temps dauphin², fit divers exercices ou exploits de

¹ Pour les comtes de Provence, il faut excepter, bien entendu, le Grand-Rhône et le Vieux-Rhône, qui faisaient partie intégrante de leurs États.

² Faute d'héritier mâle.

justice sur le pont situé entre la cité de Vienne et la « ville royale » de Sainte-Colombe ; entre autres actes, un individu condamné en Dauphiné avait été arrêté sur ce pont. Dans les lettres du 28 août 1388, Charles VI dédouble en quelque sorte sa personne. Il déclare que ni lui comme dauphin, ni autres quels qu'ils soient ayant juridictions ou seigneuries « joignans ou marchissans » à la rivière du Rhône, ne peuvent avoir « aucune connaissance de cette rivière », et ne peuvent y faire aucun acte de justice. En l'espèce, les juges et officiers *dalphinaux* avaient donc usurpé sur les juges et officiers royaux. Vers la fin du règne de Charles VII, les agissements du dauphin Louis (le futur Louis XI) et la révolte de la Praguerie vinrent justifier les précautions prises par le Conseil pour maintenir l'ancienne jurisprudence et pour faire respecter le droit royal de « possession directe et saisine, justice, coertion, et contrainte sur le fleuve du Rhône ». Même après que le Dauphiné eut perdu son ancienne autonomie, et à une époque où il avait un gouverneur éprouvé, la tradition est conservée dans les termes les plus formels. Un arrêt du parlement de Grenoble, rendu le 12 septembre 1605 sur la requête du procureur général du roi de France, interdit aux habitants de Savasse, en Dauphiné, de donner en fief comme appartenant à leur communauté un fragment du terroir de Cruas, en Languedoc, que le Rhône avait détaché de sa rive droite et porté sur sa rive gauche. Ce serait, fait-on dire à Henri IV, « entreprendre *sur les limites de notre royaume*, droit d'icelui, duquel est notre pays de Languedoc et le Rhône de bord en bord ». Voilà de bien grosses paroles pour une affaire des plus mesquines. Mais il y avait au fond un principe, auquel les caprices du Rhône devaient eux-mêmes se plier. L'arrêt du Conseil du 20 août 1771 résume dans son préambule les précédents du *xvii^e* et du *xviii^e* siècle sur lesquels reposait le droit du Languedoc par rapport au Dauphiné. « En 1685, il se forma au Conseil de Sa Majesté un règlement de juges⁴ entre divers possesseurs de quelques îles du Rhône situées du côté de

⁴ C'est-à-dire, une attribution de compétence fut prononcée. .

Donzère¹ en Dauphiné, les uns voulant poursuivre au parlement de Toulouse, et les autres au parlement de Grenoble. Le syndic général² de Languedoc intervint dans cette instance, et, par arrêt contradictoire du 7 décembre 1685, elle fut renvoyée aux requêtes du parlement de Toulouse, ... et en cas d'appel, au parlement de Toulouse... — En 1705, il s'éleva une contestation entre le fermier de l'équivalent³ du Languedoc et les habitants des îles de Beaucastel, qui sont situées au delà du Rhône, et contiguës à la terre ferme du Dauphiné. Le fermier se pourvut à la Cour des Aides de Montpellier. Les deux Cours rendirent deux arrêts contraires. » Le Conseil fit un règlement de juges, et renvoya les parties devant la Cour des Aides de Montpellier : moyen indirect de donner raison au Languedoc. — « L'année 1707 vit naître une contestation plus éclatante au sujet de la taille des îles de Donzère, situées du côté du Dauphiné et contiguës à la terre ferme. Diverses communautés demandaient leur renvoi, les unes à la Cour des Aides de Montpellier, les autres au parlement de Dauphiné. » Le Languedoc l'emporta encore par l'arrêt du 10 octobre 1707, « et afin que cet arrêt formât une règle stable entre les deux provinces, il fut expédié des lettres patentes en forme de déclaration, le 11 février 1708. En 1742, les États de Languedoc s'opposèrent avec succès à l'établissement de rizières que les habitants de la rive gauche avaient tenté aux embouchures de la Drôme ; ils firent valoir un motif d'utilité générale, l'insalubrité de la culture ; mais ils insistèrent surtout sur ce fait, que le terrain appartenait au Languedoc, comme apport du Rhône⁴. Enfin, en 1738 (7 octobre) et en 1748 (1^{er} juillet), le Conseil décida que c'était au Languedoc à percevoir le dixième du revenu sur les péages rhodaniens qui appartenaient au prince de Monaco, duc de Valentinois.

¹ Les évêques de Viviers (Languedoc) étaient princes de Donzère.

² Il y avait trois syndics généraux, un par sénéchaussée. Mais ils exerçaient leur fonction, devenue *provinciale*, à tour de rôle.

³ Droit sur les boissons et la viande.

⁴ Roschach ; ouvrage cité, pag. 1065. Pour les affaires précédentes, voir Albiisson, 1^{re} partie.

Au sud du Dauphiné, le Languedoc confinait à la principauté d'Orange. Ce petit État féodal, après avoir passé de la maison d'Adhémar à celle de Baux, puis à celle de Châlons, appartint à la maison de Nassau depuis l'année 1530. Pendant le règne de Louis XIV, il fut occupé par la France toutes les fois qu'elle se trouva en lutte avec les provinces-unies de Hollande¹. Après la mort de Guillaume d'Orange (Guillaume III d'Angleterre) et dès le début de la guerre de Succession d'Espagne, la dernière occupation de la principauté d'Orange (1702) fut définitive. Au traité d'Utrecht (1713), les Nassau-Dietz, le prince de Conti et le roi de Prusse abandonnèrent leurs droits à Louis XIV.

En 1789, le Comtat Venaissin et le Comtat d'Avignon appartenaient encore au Saint-Siège. C'est en 1229, à la fin de la guerre des Albigeois, que Raymond VII les lui avait cédés. Mais en 1234, l'empereur Frédéric II, comme souverain de l'ancien royaume d'Arles, cassa le traité, obtint de Grégoire IX une renonciation formelle et réinstalla le comte de Toulouse. Celui-ci eut à sa mort, comme unique héritière, sa fille Jeanne, qui avait épousé Alphonse, frère de saint Louis. A la mort d'Alphonse et de Jeanne sans héritiers, la sénéchaussée de Toulouse fut réunie au domaine, mais Jeanne avait disposé des Comtats en faveur de son neveu Charles II d'Anjou (1271); Philippe III s'en rendit maître néanmoins en 1274, mais ce fut pour les rétrocéder à son allié le pape Grégoire X. Les rois de France ne cessèrent pas de se considérer comme les suzerains des papes en ce qui concernait les Comtats; ils tinrent sous leur entière domination les *sept papes d'Avignon* (1309-1376) et (1379-1411). Mais, après que le Saint-Siège eut été rétabli à Rome, il essaya souvent de faire acte de souveraineté sur le Rhône.

¹ En outre, après la révocation de l'édit de Nantes (octobre 1685) (Orange ayant causé quelques embarras au roi de France, en donnant asile aux réfugiés calvinistes). Voir pour plus de détails : *Hist. de la ville et principauté d'Orange*, par le P. Bonaventure Sisteron (Avignon, Chave, 1741), et *Dictionnaire.... du département de Vaucluse*, par Barjavel (Carpentras, Devillario, 1841, 2 vol. gr. in-8°).

Une dizaine d'années après la réunion de la Provence, pendant que Charles VIII guerroyait contre le royaume de Naples, Alexandre VI et l'archevêque d'Avignon lui suscitèrent des embarras chez lui. L'archevêque d'Avignon était seigneur temporel de Barbantane, ce qui lui donnait pied de l'autre côté de la Durance, en pays provençal. A son instigation et avec l'aveu des consuls d'Avignon, les sujets du pape s'entendirent avec les Provençaux pour occuper un certain nombre d'îles du Rhône, « sous couleur de lettres par eux impétrées des maîtres des comptes de la Provence ». Une troupe armée se saisit de l'île de Malimen (juridiction d'Aramon en Languedoc). Un pilier, sur lequel le sénéchal de Beaucaire avait fait afficher les armes de France, fut jeté bas, et ensuite transporté à Barbantane comme un trophée de guerre. Les gens de la Chambre des Comptes de Provence allèrent jusqu'à faire arrêter un agent royal, pour avoir planté un pilier semblable du côté de Tarascon : « et l'ont condamné et fait mener en chemise et pieds nus en ladite ville de Tarascon, au son d'une trompette, et d'icelle au lieu » où se dressait le pilier ; « et lui ont fait arracher ledit pillori où étaient attachées nos armes, et en outre lui ont fait faire amende honorable, et demander pardon à genoux auxdits officiers de Provence ». Les gens des comptes soutenaient que Charles VIII n'avait, comme roi de France, que la moitié de la largeur du Rhône, et qu'il avait l'autre moitié comme comte de Provence ; « par suite, que toutes les îles situées en la moitié de ladite rivière du côté de Provence étaient dudit comté ». Même prétention de la part du pape et de l'archevêque d'Avignon, en ce qui regardait le Comtat. Par l'arrêt du 8 mars 1493, le Parlement de Toulouse réintégra le roi, *comme roi de France*, « en tous les lieux où le Rhône avait accoutumé de faire son cours, tant ancien que nouveau, comme aussi en toutes les îles qui sont dans ladite rivière, nommées de Malimen, de l'Islon, du Colombier, du Mouton, de Carmanjon, de Thomagon, de Riberolle, de Bertrand, du Petit-Mouton et de Bertranet ». D'autres documents ajoutent à cette liste les îles de Gernice, de Mé-

zonargues, de Lubières, de Lussan, de Castelet, de l'Estel, du Roquier, du Débat, etc.¹

Charles IX déclara regnicoles les habitants du Comtat² : c'était presque les déclarer sujets. En 1663, en 1688, Louis XIV exerça ses droits de suzerain en faisant occuper la province pontificale : c'était un moyen très commode d'avoir raison de l'opposition politique des papes, ou de leur mauvaise volonté, lorsque la France avait à s'en plaindre. Louis XV alla plus loin que son aïeul. En 1768, il forma une sénéchaussée qui dura jusqu'à l'année de sa mort (1774), et qui était divisée en Haut-Comtat (Carpentras) et Bas-Comtat (Avignon) : elle fut placée dans le ressort et sous l'appel du parlement d'Aix.

Des actes de vigueur aussi multipliés ne permettaient guère aux papes de disputer le Rhône aux rois de France, qui à toute occasion entraient dans Avignon comme chez eux. Beaucoup de questions de détail ne se présentaient pas moins tous les jours en ce qui concernait la navigation, les îles, les créments du fleuve. Louis XIV menace d'en détourner le principal courant du côté de Villeneuve-lès-Avignon, et confie l'étude de ce projet, qui n'aboutit point, à Vauban et à Niquet³. — Sous Louis XV, la communauté⁴ languedocienne des Angles obtient à titre de crément du Rhône un terrain formé au pied d'Avignon⁵ (1719). — En 1752, Saint-Étienne-des-Horts, communauté du diocèse d'Uzès, obtient un arrêt du Conseil contre les consuls de Mornas et contre les Jésuites du diocèse d'Avignon, qui par des digues et des revêtements de pierre sur la rive gauche avaient rejeté les eaux du côté du Languedoc et détruit une grande partie « des possessions des suppliants soumises à la taille⁶ ». — Les

¹ Cf., les arrêts du 26 juillet 1686 et du 8 mai 1691.

² Géographiquement, il faut comprendre toujours les deux Comtats ; par abréviation, on prit l'habitude de dire : le Comtat.

³ Voir, pour plus de détails, mon *Essai sur l'histoire administrative du Languedoc pendant l'intendance de Basville*, pag. 396 et 397.

⁴ Nous disons aujourd'hui : commune.

⁵ Arrêt du conseil du 16 mars 1719 ; Ordonnance de l'intendant de Bernage du 22 janvier 1724.

⁶ Le préjudice est évalué à 20,000 livres (arrêt du 1^{er} août 1752).

matelots de Villeneuve-lès-Avignon avaient le droit exclusif de tenir bateaux sur les deux bords du Rhône, pour la traversée de l'un et de l'autre bras, de chaque côté de l'île de la Bartelasse. En 1757, Boyer dit le Criquet et Pierre dit Pantin, crocheteurs d'Avignon qui avaient fait métier de bateliers en dépit du privilège languedocien, sont décrétés de prise de corps sur l'accusation du syndic des matelots de Villeneuve. — Cette guerre de chicane, dont les détails sont infinis, entre l'autorité du roi et les prétentions du Saint-Siège, eut pour effet, non moins que l'occupation intermittente du Comtat, de préparer la réunion définitive de cet enclave. Les sujets du pape la demandèrent et l'obtinrent aisément de la Constituante (14 septembre 1791), et elle fut confirmée par le traité de Tolentino (19 février 1797).

La Provence avait la Camargue, ou delta du Rhône. L'arrêt du Conseil du 4 octobre 1687 maintint la communauté d'Arles « et les particuliers qui avaient acquis d'icelle, en la propriété et jouissance des fies, flots, créments et relais de la mer, depuis ladite ville jusqu'à la mer ». Toutefois le Languedoc conserve tous ses droits sur l'usage et la conduite du fleuve. Pour sauver les salins d'Aigues-Mortes et de Peccais, Niquet entreprend et achève les « coupures » qui ont reporté la masse des eaux dans le Grand-Rhône, et par conséquent déterminé la forme actuelle du delta. — Au-dessus de Fourquès, la Provence est traitée, sur le Rhône, en pays étranger : « Le Rhône, ses fies, créments et atterrissements appartiennent au roi comme faisant partie du Languedoc avant la réunion de la Provence à la couronne. » Peu importe que la Provence à son tour ait été réunie dès la fin du xv^e siècle : l'ancien principe politique est maintenu, à son détriment, dans le droit administratif. Les créments déposés par le Rhône sur la rive provençale sont languedociens. On conçoit aisément combien la question de fait, c'est-à-dire la question de savoir si telle ou telle partie de la rive gauche était ou n'était pas crément, devait engendrer de querelles et de procès entre les localités riveraines, Tarascon et Beau-

caire, Barbantane et Aramon, etc. Vainement la Provence demandait à être traitée sur le pied d'égalité avec le Languedoc.

Le Rhône passait autrefois le long de la colline de Beaucaire dite *la Coquillade*. Lorsqu'il abandonna ce lit, il fit des créments à la ville de Beaucaire et à divers terroirs en amont. Le cahier des procureurs du pays de Provence, en 1730¹, fait observer que la Provence n'a pas envié au Languedoc cette extension de territoire; elle voudrait être traitée à l'avenant. Bien loin de là, elle voit continuellement des émissaires des communautés de la rive droite qui viennent toiser et évaluer la superficie d'anciennes îles rattachées à la rive gauche, afin de les faire contribuer avec le Languedoc. Les habitants, qui se croient de Provence, sont poursuivis par les contraintes et assignations d'une cour «étrangère²»; et, les possesseurs étant inquiétés, les biens-fonds baissent de prix. — Nouveaux griefs de la Provence en 1761 : « Sous prétexte que tout le Rhône appartient au Languedoc, les fermiers du domaine de cette province prétendent faire peser et mesurer les grains, légumes, et autres denrées qui arrivent au port de Tarascon par les peseurs et mesureurs de Beaucaire, par ce, disent-ils, que, le Rhône appartenant au Languedoc, ils ont sur ces denrées les mêmes droits que si elles étaient dans le port de Beaucaire. Il y a plus, le commis des fermiers du domaine de Languedoc a eu une discussion avec le peseur de Tarascon au sujet de ce droit de peser, et il a prétendu que le *domaine de Languedoc a vingt pieds en largeur sur le bord du Rhône, terre ferme de Provence* : ce qui ne tend pas à moins que de soumettre toute la côte de Provence le long du Rhône aux incursions et aux vexations des fermiers du Languedoc, et à entretenir entre les habitants des deux provinces des inimitiés funestes au repos des familles³. »

Le droit politique du Languedoc doit avoir une origine natu-

¹ Article IV.

² La Cour des Comptes, Aides et Finances de Montpellier.

³ Albisson ; *Recueil*, etc., Livre préliminaire, titre I, sect. 1, n° 17 (tom. I, pag. 168).

relle. En dernière analyse, je pense qu'il dérivait moins encore des titres et des conventions humaines que du régime même du fleuve si ardemment disputé. Les cours d'eau de l'hémisphère nord qui se portent du Nord au Sud dans le sens du méridien (et le Rhône est dans ce cas depuis Lyon ¹) sont rejetés du côté de l'Ouest par le mouvement de rotation de la terre ; leur lit ne cesse de se déplacer dans ce sens jusqu'à ce qu'il rencontre, sur la rive occidentale, un obstacle suffisant, qu'il contribue quelquefois lui-même à fortifier. En dépit des crues ou inondations accidentelles, le Rhône tend donc, d'une façon continue, vers les Cévennes ² : il en résulte que la rive gauche s'augmente des fonds qu'il abandonne, et que la rive droite diminue de ceux qu'il envahit. Comme depuis de longs siècles la propriété foncière est constituée dans le bassin, il est impossible que les cultivateurs qui se succédaient de père en fils sur le même sol, que les seigneurs qui jouissaient du domaine éminent, ne se soient pas aperçus d'un phénomène aussi régulier et qui touchait de si près à leurs intérêts. De là probablement, après bien des querelles, naquirent entre les riverains des conventions compensatrices qui se trouvèrent, comme il était juste, à l'avantage de la rive droite, et qui se transformèrent, à la longue, en traités politiques et en règlements administratifs. Ainsi, dans cette question comme dans bien d'autres, l'appropriation du sol apparaît comme l'origine du droit public.

Quant à la loi naturelle (dite loi de Baer), qui diminuait l'étendue de la rive droite, il est clair que les particuliers et les communautés en subissaient les effets sans la connaître : l'eussent-ils connue, ils auraient fait exactement les mêmes travaux de défense qu'ils faisaient depuis des siècles pour conserver à leurs

¹ La Volga offre un autre exemple souvent cité de la même loi. Pour plus de détails, voir É. Reclus, *la Terre* (pag. 490), et les sources qu'il indique en note ; entre autres le mémoire de Baer (*Bulletin de l'Ac. des Sciences de Saint-Petersbourg*, 3 février 1860).

² J'ai expliqué ailleurs, par les travaux humains, l'apparente exception du delta (Cf. *Essai*, etc., pag. 398 sq.). — L'explication donnée par É. Reclus (*la Terre*, pag. 497), n'est guère admissible, au moins à elle toute seule.

possessions la même étendue. Si la rive gauche était inondée ou emportée partiellement par suite des digues faites sur la rive droite, il était à peu près impossible aux Dauphinois, aux sujets du pape, aux Provençaux, d'obtenir une indemnité ; et pourtant, si ces mêmes travaux déterminaient des atterrissements sur la rive gauche (ou paraissaient en déterminer), les Languedociens revendiquaient ces nouvelles formations avec toute chance de succès. Les Chartreux de Villeneuve possédaient en Languedoc le domaine de la Vernède, en face de Barbantane en Provence. « Ils se sont donné licence (dit le cahier déjà cité des procureurs) de faire des fortifications, non le long de leur domaine et en parement, mais en pointe et en avancement dans la rivière du Rhône, pour rejeter l'eau du côté de Barbantane en Provence, et en emporter le terroir. » Après avoir suspendu ces travaux en 1718, sur la réclamation de la Provence, ils ne tardèrent pas à les reprendre. Vers le milieu du XVIII^e siècle ¹, une partie de l'ancien territoire de Barbantane était inondée ; mais, du même coup, il se forma des créments sur la même rive, lesquels auraient pu compenser les pertes de cette communauté, sans le privilège du Languedoc. La communauté d'Aramon les réclama et en prit possession : « ce qui occasionna des procès entre les deux communautés, et les plus violents débats entre leurs habitants ». Aux protestations réitérées de la Provence, le roi se contentait de faire répondre : « Sa Majesté se réserve, dans le cas où il y aura nécessité de construire quelque ouvrage sur l'un ou sur l'autre bord du Rhône, pour garantir le terroir de Languedoc ou celui de Provence des irruptions de ce fleuve, de donner les ordres qui seront convenables pour que les dits ouvrages soient faits de manière qu'ils ne portent aucun préjudice aux propriétaires des terres de Languedoc et de la Provence ². » On voit, sans qu'il soit besoin d'y insister, combien cette réponse était vague et insuffisante. Le Conseil royal oubliait que Vauban avait déclaré le Rhône « incorrigible », et prenait sans doute

¹ En 1761.

² Albisson ; *Recueil*, etc., tom. I, pag. 164.

pour unique principe ce mot de l'intendant Basville : « On ne doit pas prétendre d'empêcher que le Rhone n'inonde, pourvu qu'il se retire après l'inondation¹. » Enquête administrative, expropriation pour cause d'utilité publique, juste et préalable indemnité, toutes ces garanties de la procédure moderne étaient étrangères aux habitudes de l'ancien régime. Le Rhône était de Languedoc, cela répondait à tout. En vain les Provençaux faisaient remarquer au roi que tout le Var n'était pas en Provence, que la moitié du lit de ce fleuve appartenait au roi de Sardaigne². Un pareil exemple ne touchait pas le Languedoc. Le Conseil, de son côté, restait insensible à des raisonnements qui ne nous paraissent manquer ni de force ni de justesse : « Sur quelle loi, sur quel titre, sur quelle raison le Languedoc établit-il [son privilège] ? Serait-ce sur ce que, la province de Languedoc étant plus grande et plus puissante que celle de Provence, le Rhône, qui les sépare, doit lui appartenir, de même qu'entre deux souverains la rivière qui sépare leurs États appartient au souverain le plus puissant ? Cette comparaison serait trop fastueuse et ce titre trop ambitieux pour le Languedoc. Ce qui est de justice et de convenance pour des souverains ne doit pas être une règle pour des sujets d'un même prince. Tous vos sujets, Sire, vous sont chers ; votre cœur paternel vous les fait regarder avec des yeux et des sentiments d'égalité, et la plus petite province de votre royaume vous tient autant à cœur que la plus puissante. N'est-ce pas assez pour la province de Languedoc d'être plus puissante et plus riche que la Provence, soit par l'étendue de ses limites, soit par la fertilité de ses terres, soit par le nombre et la richesse de ses manufactures ? Faut-il qu'elle se prévale encore sur la Provence de la stérilité de ses terres et de son peu d'étendue, pour lui enlever son terrain le long du Rhône, et le peu d'avantage que lui donne pour son commerce le port de Tarascon ? » Avec quelle peine, dans ces considérations, les principes de justice générale ne se dégagent-

¹ Lettre de Basville à Desmarets, du 7 décembre 1713 (Arch. nation., G², 320).

² Traité du 24 mars 1760.

ils pas des vieilles traditions de rancunes et de rivalité provinciales ! Que l'on n'aille pas supposer que sous le régime des privilèges le Languedoc n'avait que des avantages sur la Provence. En 1789, Marseille avait réussi à entraver le développement de Cette ; elle n'avait permis au port de Louis XIV, ni de faire en droiture le commerce du Levant, ni d'avoir un lazaret, ni même de lui faire concurrence pour la fabrication du savon ¹. Ses commissionnaires et ses armateurs drainaient en quelque sorte tout le commerce d'exportation des draps languedociens. Ni à l'une ni à l'autre province il ne venait l'idée de proposer l'abandon réciproque de leurs privilèges surannés. Cette solution ne vint que de la nation elle-même, dans l'immortelle nuit du 4 août : alors fut condamnée la maxime de l'ancien régime, « diviser pour régner ». Le droits de douane, de foraine, de traite, et les soixante péages ² établis sur le Rhône furent enfin abolis. Alors il se fit entre les pays riverains de grandes fédérations de communes qui fêtaient la chute des anciennes barrières. « Dans une de ces réunions, dit M. Roschach ³, on compta plus de 27,000 hommes en armes, qui applaudissaient à la suppression des douanes provinciales et à la libre circulation entre les diverses parties du royaume. Ces miliciens prêtèrent à l'envi un serment, dont la formule était : *Nous, Français, jurons à Dieu et à la Patrie de veiller jusqu'à la mort à l'exécution des décrets de l'Assemblée nationale.* »

¹ Avis du syndic Joubert (Archives nationales, G⁷, 314).

² Ceux qui intéressent le Languedoc étaient : Serrières, les pattes de Saint-Rambert, Saint-Vallier, Serve, Tournon, Héras, la Rocheblun, Châteaubourg, Valence (deux péages), Estoile, Beauchastel, la Voulte, le Pouzin, Baix-sur-Baix, Grenoble, Sève, Rochemaure, Bourg-Saint-Andéol (deux), Pont-Saint-Esprit, Orange, Mornas, Rochemaure, l'Hers, Beaucaire, Tarascon, Arlés, Lamothe. (Liste manuscrite du XVIII^e siècle, Archives de l'Hérault, C. 1805). Cf., pour plus de détails, mon *Essai* déjà cité, pag. 219 sq., et troisième partie, chap. IV.

³ *Études historiques*, etc., année 1789.

FRONTIÈRE DU NORD.

LYONNAIS ET FOREZ, AUVERGNE, ROUERGUE, QUERCY.

Cette frontière n'était naturelle, à proprement parler, qu'entre le Rouergue, d'une part, et de l'autre les diocèses de Lodève et de Béziers. Aussi est-il presque indispensable, pour en suivre le tracé, d'avoir sous les yeux une carte de l'ancienne province de Languedoc. La meilleure est incontestablement celle de 1781, à l'échelle de une ligne pour cinq cents toises, réduction faite par Cassini lui-même de sa grande carte topographique¹. On peut citer aussi la carte de Dezauche (1785), qui a sur la précédente l'avantage de comprendre le Roussillon, le comté de Foix, le Quercy, le Rouergue et des portions notables des autres provinces limitrophes.

La frontière septentrionale quittait le Rhône au nord de Serrières, franchissait les monts du Vivarais entre Rieutort² et Moline³, gagnait la Loire au nord de Cornillon, coupait l'Allier en aval de Saint-Privat, la Truyères, affluent du Lot, au nord de Chaulhiac, la Bes, affluent de la Truyères, en aval de Saint-Urcize. Sa direction moyenne, dans cette section, était de l'E.-N.-E. à l'O.-S.-O. Elle se dirigeait alors assez brusquement vers le Sud, en longeant le bord oriental du causse d'Aubrac, coupait le Lot en amont de Saint-Geniez (Languedoc), gagnait le Tarn, qu'elle suivait jusqu'au confluent de la Jonte, et remontait ce dernier cours d'eau ; joignait ensuite, remontait et coupait de nouveau la Dourbie, pour gagner ensuite la Virenque (affluent de la Vis), qu'elle descendait jusqu'à la limite des diocèses d'Alais et de Lodève ; joignait l'Orb, dont elle embrassait le cours supérieur jusqu'au nord de Graissessac, contournait le bassin moyen du Tarn, coupait la Rance à Plaisance, la suivait jusqu'à

¹ Elle est en tête de l'Atlas général de Languedoc, par diocèses, commandé par les États au géographe Cassini.

² Languedoc.

³ Lyonnais.

son confluent avec le Tarn; remontait le Tarn jusqu'à Combrade, gagnait et suivait à peu près le Viaur, puis l'Aveyron jusqu'en amont de Bruniquel (Quercy); embrassait la rive droite de l'Aveyron depuis la Guépie jusqu'à Saint-Amand, puis passait sur la rive gauche, qu'elle quittait encore, pour gagner le Tarn dans le faubourg de Montauban et longer cette rivière jusqu'à son confluent avec la Garonne. Dans cette partie extrême de la frontière nord, la ville de Montauban restait en Guyenne; le Languedoc avait une partie du faubourg, et le Bas-Montauban, dans lequel Castel-Sarrazin, Montel et Villemur députaient aux États à tour de rôle. On voit qu'en résumé cette frontière septentrionale partait du Rhône moyen, embrassait la partie supérieure du bassin de la Loire, prenait à celui de la Garonne les têtes des affluents de droite (Lot et Tarn), pour aboutir enfin au centre de la vallée de ce troisième grand fleuve. Les contestations de limites concernent principalement le Velay, qui touchait au Forez et à l'Auvergne. Elles ont toutes comme origine l'imposition foncière¹, dont la répartition, en Velay, était absurdement compliquée. Elle se faisait par mandements, parcelles et cotes. Les 205 communautés du diocèse formaient les mandements. Les parcelles étaient des villages ou hameaux dépendant des mandements, mais qui avaient leurs collecteurs particuliers. Les cotes étaient la taille de chaque bien, que les redevables avaient la faculté de payer directement au receveur du diocèse ou au collecteur du mandement. Certains mandements comprenaient un grand nombre de parcelles, d'autres peu, et d'autres point du tout. « Cette forme [de perception], dit l'intendant Ballainvilliers, est l'effet de l'ancienne féodalité. Ces mandements étaient les patrimoines de 205 différents seigneurs. Ils formaient un seul mandement de différentes terres qu'ils possédaient, quelque

¹ Ce terme moderne comprenait la taille languedocienne, le don gratuit, les dettes et affaires de la province, les dixièmes, les impositions diocésaines ou communales, etc., et même la capitation, qui pour les paysans était fixée au *prorata* de la taille.

éloignées qu'elles fussent les unes des autres ¹. » Un tel enchevêtrement, une telle irrégularité, engendraient une infinité d'abus. Les mandements se disputaient entre eux les parcelles, et les provinces voisines, mieux administrées, intervenaient dans ces querelles afin de trouver l'occasion de s'arrondir. Les fermiers ou sous-fermiers faisaient de même, afin d'étendre le champ de leurs opérations.

En 1685, le fermier des gabelles de France prétendit assujettir les habitants de Monteils à la juridiction des visiteurs des gabelles du pays de Forez. Ce hameau protesta qu'il appartenait au Velay, et une sentence contradictoire du 27 juin 1685 lui donna raison. — Cependant, en 1688, les habitants de Monteils se virent cotisés dans les rôles d'impositions de Rochebaron et de Bas : un arrêt du Conseil (1693) restitua Monteils au Languedoc. — Seconde usurpation des mêmes communautés de la généralité de Lyon, en 1719, et nouvel arrêt du Conseil, rendu seulement le 16 mars 1734, ordonnant restitution de toutes les sommes indûment perçues par elles depuis 1719. Cette fois, on fit une enquête sur le terrain, et du plan levé par les experts résultèrent les conclusions suivantes : Les terres dépendantes du lieu de Monteils-Rival s'étendent du côté de l'orient jusqu'à la Loire, qui sépare le Velay d'avec le Forez. Ces mêmes terres sont joignantes du côté du septentrion, au village de Liorac, dans le Velay, lequel se trouve, au delà de ce village, séparé du Forez par la rivière d'Ance. Le terroir de Liorac joint du côté de l'occident le terroir du village de Piolet, qui est du Velay. Enfin les terres de Monteils-Rival sont comprises dans les mandements de Beaussac et de Confouleau, pays de Velay. Toutefois, les trois maisons qui composent le village de Monteils sont en Forez. Cette décision n'était pas faite pour terminer l'affaire. Un respect suranné des anciennes divisions féodales, ou le désir d'éterniser les procès entre les provinces, pouvaient seuls empêcher le Conseil d'attribuer au Languedoc

¹ *Mémoires manuscrits de Ballainvilliers sur la province de Languedoc* (Bibl. de Montpellier, n. 48), fol. 276 et suivants.

les trois chaumières du hameau de Monteils, dont les habitants avaient toutes leurs terres en Velay.

Par un arrêt de 1742, Bourg-Argental fut restitué au Velay et au Languedoc, quoique le bailliage dont cette localité était le siège ressortit au parlement de Paris depuis 1465, en vertu de lettres patentes accordées par Louis XI à son beau-frère, Louis de Bourbon¹. L'arrêt se fonde sur ce motif, que « le démembrement de la justice n'a pas dû faire perdre à la province de Languedoc et au pays de Velay le droit incontestable de faire contribuer à leurs impositions les biens situés dans le terroir du mandement de Bourg-Argental ».

Entre le Velay et l'Auvergne, la frontière administrative était réglée par les lettres adressées, en 1309, par Philippe le Bel au bailli d'Auvergne et au sénéchal de Beaucaire : *Senescallia Bellicardi protenditur tantum quantum se extendit episcopatus Anicii, et baylivia Arvernix tantum quantum se extendit episcopatus Claromontensis*². La limite des deux juridictions devait se confondre avec celle qui séparait le diocèse du Puy de celui de Clermont : c'est une preuve entre mille de la persistance des anciennes circonscriptions diocésaines, qui elles-mêmes reproduisaient en bien des cas les anciennes *civitates* ou les anciens *pagi*. L'État trouvait plus simple et plus expéditif de se conformer aux traditions existantes ; il redoutait sans doute aussi, en changeant les habitudes des populations, de donner quelque prétexte à la désobéissance. Enfin, pour faire des démarcations, il aurait fallu aller sur le terrain, ce qui était long, dispendieux et incertain : sans cartes, sans plans, la logique et la justice ne pouvaient rien changer à l'antique division du sol.

Au xvii^e siècle, le Languedoc revendiqua et obtint, contre l'Auvergne, la communauté de Mauriac-les-Terves, comme partie du mandement de Polignac ; elle contribua au Puy au lieu de contribuer à Brioude³. Quant au mandement de Saint-Privat,

¹ Ces lettres désignent en réalité *Maleval*, mais le siège du bailliage avait été transféré à Bourg-Argental.

² La lettre entière est dans Albisson, *Livre préliminaire*, titre I, sect. 3.

³ Arrêt du Conseil du 30 septembre 1692.

disputé aussi entre l'Auvergne et le Velay, la question, pendante depuis 1704, n'était pas résolue en 1789. Mais il ne faudrait pas croire qu'en attendant la décision de ces sortes de procès les habitants fussent dispensés d'impôts : ils payaient par provision à l'une des deux recettes, ce qui n'empêchait pas l'autre de les poursuivre afin de maintenir ses droits. Le Trésor se croyait, par ces procédés injustes et vexatoires, plus assuré de ne rien perdre.

FRONTIÈRE OCCIDENTALE : GUYENNE, COMTÉ DE FOIX.

La frontière occidentale du Languedoc, du côté de la Guyenne et du pays de Foix, se divisait en trois sections. La première, dans la direction moyenne du Sud, allait de la Garonne à la Garonne, sur la partie gauche de cette vallée. La seconde allait de la Garonne à l'Ariège, sur la partie droite du bassin. La troisième allait de l'Ariège aux confins de la Cerdagne française, mais avec de nombreux détours et plusieurs annexes enclavés dans le comté de Foix et dans la Guyenne. La direction moyenne des deux dernières sections était le S.-S.-O.

Dans la première section, la frontière contournait le petit bassin du Gimone, affluent de gauche de la Garonne, faisait une pointe du côté, mais en dehors du territoire de Cologne, coupait la Save en amont de l'Isle-en-Jourdain (Languedoc), embrassait Bonrepos (dont la seigneurie était aux Riquet), Saint-Foy, laissait à la Guyenne Rieumes et Montpezat, au Languedoc Fousseret et Martres et coupait la Garonne en amont de cette dernière localité.

Dans la seconde section, le Languedoc avait son premier anexe entre la rive droite de la Garonne et la gauche du Salat : c'étaient les territoires de Mazères et de Montsaunès, lesquels étaient entre eux tout d'un tenant. Mais l'ensemble de la frontière était entièrement à droite du Salat, dont elle coupait quelques petits affluents de droite. Elle venait toucher aux territoires de Saint-Lizier et de Saint-Girons; puis, après avoir embrassé celui

de Rimont, atteignait le pays de Foix. Vis-à-vis de cette portion et au Sud, le Languedoc possédait l'enclave de Seix, dans la région pyrénéenne. La frontière, du côté du pays de Foix, se dirigeait assez brusquement vers le Nord et n'atteignait l'Ariège qu'entre Saverdun (comté de Foix) et Cintegabelle (Languedoc), où le Lers conflue à droite de l'Ariège.

La troisième section laissait au pays de Foix Mazères sur le Lers ariégeois et se dirigeait vers le Sud en donnant au Languedoc tout le reste du bassin supérieur du Lers (Belpech, Mirepoix, Chalabre, Belesta). Elle reprenait la direction S.-S.-O depuis Montferrier (Languedoc) jusqu'à la région des sources de l'Aude et de la Têt, en suivant à peu près le faite de partage entre l'Ariège (pays de Foix) et l'Aude (Languedoc). Le territoire languedocien d'Alzein, Nescus, etc., était enclavé au N.-O. du comté et directement à l'ouest de la ville de Foix.

Si le Languedoc possédait plusieurs enclaves près de sa frontière occidentale, en revanche la province de Guyenne et Gascogne et plus spécialement l'élection de Lomagne dans la généralité d'Auch, conserva jusqu'en 1779, en plein Languedoc, le taillable du comté de Caraman. Il est vrai que ce comté était soumis aux mêmes lois, aux mêmes usages, aux mêmes tribunaux, aux mêmes chefs que le reste du Languedoc, en tout ce qui concernait le régime féodal, l'administration de la justice et le gouvernement militaire. C'est seulement pour les impositions qu'il était « de Guyenne ». D'où venait une telle anomalie économique et topographique ? L'édit de Marly, qui la corrigea, nous l'explique. Dans le temps où l'Aquitaine et la Gascogne étaient possédées par les rois d'Angleterre, le pays d'Agenais se trouva trop faible pour se défendre par ses propres ressources ; il demanda d'être secouru, et on lui adjoignit le comté de Caraman pour l'aider à la subsistance de ses troupes. Cette union dura même après que les causes qui lui avaient donné lieu eurent disparu ; et à mesure que les impositions régulières s'établirent ou s'accrurent, d'abord pour l'entretien d'une armée permanente et à la fin pour le service du roi et les besoins de l'État en

général, le comté de Caraman ne cessa point d'y contribuer conjointement avec le pays d'Agenais. Deux édits rendus sur la réclamation du Languedoc, l'un par François I^{er} en septembre 1531, l'autre par Louis XIV en septembre 1660, ordonnèrent la réintégration financière du comté dans la province dont il faisait partie de toutes les autres manières. Mais ni l'un ni l'autre ne fut exécuté, les officiers de l'élection de Lomagne ayant argué de la perte que subirait le trésor royal. En effet, chaque diocèse de la province contribuait au don gratuit et aux autres impositions directes suivant un tarif de répartition depuis longtemps établi, et auquel on n'aurait pu toucher en un point sans provoquer d'universelles réclamations : l'impôt *de quotité* (comme le nomment les économistes modernes) n'existant pas, les anciens cadres financiers restaient inflexibles. Enfin, en 1742, le diocèse de Toulouse offre « de remplacer le vuide que cette réunion occasionnera dans les impositions de la généralité d'Auch, de se charger à cet effet de la portion entière de contribution que le comté de Caraman supporte dans l'élection de Lomagne et d'indemniser tous ceux qui pourraient souffrir quelque perte par l'effet de cette réunion ». Comme d'autre part le comte de Caraman, les seigneurs, consuls et habitants des communautés qui composaient le comté étaient d'accord pour demander leur réunion au Languedoc, elle fut accordée à partir du premier janvier 1780 par l'édit de mai 1779, qu'enregistrèrent le parlement de Toulouse et la Cour des Comptes, Aides et Finances de Montpellier ¹.

On n'insistera pas sur les contestations entre la communauté de Fousseret en Languedoc et celle de Montoussin en Guyenne au sujet de leur délimitation ². Le procès entre la Guyenne et le Languedoc pour la possession de quelques parcelles de territoire ³

¹ Albisson ; *Recueil*, etc. ; *Liv. prélim.*, tit. I, sect. 5, n. 1, 2, 3, 4. — Voir aussi Roschach ; *Études historiques*, pag. 1296-1297.

² Albisson, *Id.*, *ibid.*, n. 5.

³ Châteaux de la Valade, de Labroue, de Saint-Béarn, moulin du marquis de Saint-Alvère, etc.

situées à gauche du Tarn, entre le ruisseau d'Alone et le plateau de Gandalou, offre un plus grand intérêt à cause des souvenirs historiques qui se rattachent à cette région. En 1772, le syndic général de Languedoc, se fondant sur l'imprescriptibilité des limites des provinces, lorsqu'elles peuvent être déterminées par pièces authentiques, se fait fort de démontrer les usurpations commises aux dépens du Languedoc par les communautés de Moissac, de Ville-Verdun, de Rivière, et de Mas-Garnier ; il revendique pour sa province l'entier terroir de Castel-Sarrazin, lequel s'étendait des rives du Tarn à celles de la Garonne, sans en rien excepter, et comprenait par suite la « pointe » des deux cours d'eau¹ : « La ville de Castel-Sarrazin est située dans le diocèse du Bas-Montauban en Languedoc, à une lieue du confluent du Tarn et de la Garonne ; elle occupe un coteau qui domine sur une plaine vaste et fertile. Dans les premiers temps de notre monarchie, elle passait pour une place forte ; son château, dont l'origine se perd dans l'obscurité des temps, était regardé comme le plus fort de la sénéchaussée de Toulouse ; il serait peut-être difficile de décider si c'est à raison de la force de ce lieu que l'on a jugé devoir y joindre beaucoup de dépendances, ou si c'est à cause de l'étendue de ses possessions limitrophes qu'on a cru devoir, par une forteresse importante, assurer leur conservation² ; elle fut démolie vers la fin du xv^e siècle. Le territoire de cette ville s'étendait depuis le commencement du lieu de Saint-Porquier, qui fait partie de sa juridiction, jusqu'aux rives du Tarn, et depuis les extrémités de la commanderie de Ville-Dieu jusqu'à l'ancien lit de la Gimone, au delà du cours actuel de la Garonne, dans un espace de deux lieues et un quart dans sa plus grande longueur du Midi au Septentrion, et de l'Orient à l'Occident dans sa plus grande largeur, d'environ une lieue et demie³. Cette ville n'eut pas toujours le bonheur

¹ Albisson ; *Id., ibid.*, n. 6.

² Le syndic, suivant la fiction officielle, parle comme si le pouvoir royal avait toujours été obéi en pareille matière.

³ Le syndic cite à l'appui un titre du 5 mai 1304.

de se conserver dans cet état. Ses limites furent rétrécies dans les temps de guerre et dans ceux de désordre et de trouble qui, tantôt sous prétexte de religion, tantôt par des intrigues particulières, désolèrent la France, et surtout cette partie du royaume. » L'isolement de Castel-Sarrazin à l'extrémité de la province l'exposa sans défense aux attaques de ses voisins, toutes les fois que ceux-ci se virent favorisés par les circonstances politiques, depuis l'époque de la guerre de Cent Ans jusqu'à celle de la Fronde et de la « guerre des Princes ». Le Languedoc ne réclame donc aux communautés de Moissac, de Ville-Verdun, de Rivière, de Mas-Garnier, que ce qui lui appartient légitimement et ce qu'il n'a perdu qu'en raison de son attachement à la patrie française et de sa fidélité au roi de France.

La délimitation du département primitif de Haute-Garonne par le Tarn mit seule fin à cette contestation, au cours de laquelle tant de pénibles souvenirs, tant de reproches humiliants pour des cœurs français et royalistes, servaient d'arguments au Languedoc contre la Guyenne. De tels procès (et ils n'étaient pas rares) ne perpétuaient-ils pas en pleine paix l'état de guerre et l'esprit de représailles ? Bref, que dirions-nous de deux départements qui invoqueraient aujourd'hui l'un contre l'autre de pareilles raisons ?

Lorsque les États Généraux furent convoqués, il y avait déjà plus de quatre-vingts ans que l'abbaye de Boulbonne (comté de Foix) plaidait contre la communauté languedocienne de Cintegabelle. Il s'agissait de savoir si les métairies de Tramasaignes, le Baissac, Artenac, Embouilhac, Beaulias-dessus et Beaulias-dessous, étaient dans le pays de Foix ou dans le Languedoc. Dans le premier cas, les moines cisterciens de Boulbonne devaient continuer à en jouir noblement, comme ils avaient fait de temps immémorial jusqu'en 1707. Dans le second cas, la taille étant *réelle* en Languedoc, comme les terres susdites étaient *rurales* ou *roturières*, elles devaient payer les impositions directes à Cintegabelle. C'est ce qu'avait ordonné, par provision, l'arrêt du

1^{er} mai 1708 ¹, mais sans décider la question de droit, à savoir : si les terres étaient en Languedoc ou dans le comté de Foix. Les syndics des deux pays furent reçus à intervenir (11 janvier 1745) ; l'instruction de l'affaire fut renvoyée aux intendants de Languedoc et de Roussillon, et traîna, de subrogation en subrogation, jusqu'à la création des départements et à la vente des biens du clergé ².

FRONTIÈRE DU ROUSSILLON.

La dernière partie de la frontière terrestre du Languedoc, orientée dans le sens E.-N.-E., suivait d'abord le faite de partage entre l'Aude et la Têt, depuis les Angles (Languedoc) jusqu'au roc de l'Escales (Roussillon), puis coupait l'Agly en aval de sa source, séparait le bassin de ce fleuve côtier de celui de la Têt, en prenant toutefois à ce dernier la communauté de Montalba ; ensuite, quittant cette ligne de partage, elle coupait l'Agly entre la Tour (Languedoc) et Estagel (Roussillon), laissait ensuite au Roussillon presque tout le bassin de l'Agly inférieure, et aboutissait à la mer Méditerranée en partageant à peu près par moitié l'étang de Leucate, sur lequel Salces, au S.-O., était de Roussillon, et Leucate, au N.-E., de Languedoc. Cette frontière, si longtemps disputée entre la France et l'Espagne, avait encore, au point de vue douanier, un caractère international. Le Roussillon appartenait en effet à la catégorie de « *l'étranger effectif* », c'est-à-dire qu'il commerçait librement avec la Catalogne, province espagnole, et qu'il payait des droits pour commercer avec le Languedoc, province française. Comme ces droits étaient en majeure partie affermés, le Languedoc se trouvait avoir dans les agents de la ferme générale de vigilants gardiens de sa frontière du Sud ; aussi est-elle fort respectée ; le recueil d'Albisson ne nous a transmis aucun titre qui la concerne, probablement parce que les

¹ Les sommes versées restaient entre les mains du receveur des tailles, et par conséquent Cintegabelle ne pouvait ni les faire valoir, ni les affecter à une destination locale. Mais elles venaient en *moins-imposé*, c'est-à-dire étaient déduites de la *mande* de Cintegabelle en ce qui concernait l'impôt général et l'impôt diocésain.

² Albisson, *Id.*, *ibid.*, sect. 6.

nombreux traités signés entre la France et l'Espagne suffisaient amplement à décider toute espèce de contestation entre le Languedoc et le Roussillon.

Il nous reste à résumer en quelques mots les idées générales qui se dégagent de cette étude sur les frontières terrestres du Languedoc.

Le Languedoc se regarde comme une sorte d'état, qui fait partie, il est vrai, du royaume de France, mais qui conserve le droit d'intégrité territoriale et ne peut être, sans injustice et sans violence, ni diminué ni démembré. Ce sentiment provincial, qui nous paraît aujourd'hui peu compatible avec les idées d'unité et de souveraineté nationales, n'enlevait cependant rien, en 1789, ni au patriotisme languedocien ni au service du roi. Il avait de nobles origines ; il remontait à l'époque où le Languedoc se trouvait en contact, presque de tous côtés, avec des souverains étrangers ou avec de grands feudataires, comparables à des souverains. Il avait été fortifié par l'institution des États, qui avaient réuni dans une étroite solidarité les vingt-trois diocèses de la province, et qui, jusqu'en 1789, furent, à peu d'exceptions près, convoqués tous les ans, même par les rois les plus jaloux de leur pouvoir. Comme (par une coïncidence très malheureuse avec la doctrine physiocratique) l'imposition languedocienne tombait principalement sur les fonds de terre, que la somme totale ne résultait pas de l'addition des cotes individuelles, mais qu'au contraire les cotes individuelles résultaient de la répartition de la somme totale fixée par le Conseil, le Languedoc avait un intérêt matériel évident à étendre ou du moins à défendre ses frontières. Enfin il est possible que certaines grandes lois de la physique terrestre, bien qu'ignorées des populations, aient puissamment influé sur leurs traditions et sur leurs lois, et par là même sur les traditions et les lois de leurs gouvernements ; de là, des bizarreries et des complications que l'histoire politique ne suffit pas à justifier, et pour lesquelles il faut interroger la topographie ancienne et moderne.

NOTES D'UN VOYAGE DANS LE SUD DE LA TUNISIE

Par M. Valéry MAYET.

(Suite.)

Coup de vent. — Corde d'halfa. — Fantasia. — Les Ai-Aïcha. — Camp des disciplinaires. — Champagne et méchoui. — Courriers arabes. — Un village kabyle.

28 avril. — Redir T'hala. — Le pays des gommiers a été traversé aujourd'hui dans toute sa longueur. Le soleil s'est enfin montré ce matin et a permis à Abd-er-Rhaman de regagner Bou-Hedma. Malgré la pluie, notre homme a marché une bonne partie de la journée d'hier ; il a couché dans un douar. C'est une compagnie de discipline qui est campée aux Ai-Aïcha ; nous sommes attendus par les officiers, M. le capitaine G..., commandant supérieur, et M. le capitaine d'A..., du bureau arabe. Le spahi a apporté à Doûmet une lettre de ce dernier ; détail piquant, il est allié à la famille de notre ami.

La dernière nuit à Bou-Hedma, ainsi que le départ, ont été laborieux. Vers deux heures, la tente des hommes a été emportée par le vent et la nôtre a failli l'être. Pas de dégâts sérieux ; mais nos gens, par une pluie battante et une nuit noire, ont dû courir après leur maison. A bientôt notre tour, nous disions-nous ! Ce matin, à peine étions-nous en route, que la mauvaise corde d'halfa qui relie tout le chargement du chameau s'est cassée sur celui qui portait mes cantines. Chute de ces dernières sur les rochers : bocalux brisés, horrible mélange de reptiles, d'insectes, d'alcool empesté, de linge, de chocolat, etc. ! « Djemel morto », s'est encore écrié Ahmeur, sans même regarder mon désastre ! Il n'avait vu qu'une chose, son chameau avait reçu une cantine sur le pied ! La bête a fait l'étape sur trois jambes. Si ça pouvait

¹ Voir n° du premier et du deuxième trimestre 1885.

apprendre à notre *bach-amar*¹ à ne pas s'embarquer pour un voyage de près de trois mois avec de mauvaises cordes ! Mais dans peu de jours le chameau ne boitera plus, le dommage occasionné sera oublié, les cordes iront s'usant et nos cantines exécuteront de nouvelles voltiges.

Un peu après le départ, capture d'une couleuvre au corps effilé (*Psammophis sibilans*). Il n'y a pas de serpent plus grêle, le milieu du corps a un diamètre de beaucoup plus petit que celui de la tête. La robe est jolie, longues raies brunes allant de la tête à la queue, sur un fond blanc.

Nous avons revu les herbages fleuris des Beni-Zid, les longues bandes de dunes alignées dans le sens du vent, les gazelles, les outardes, les gangas et les aigles des grands rochers planant toujours. Le temps a été magnifique. Il est de ces moments de soleil qui font vite oublier les jours sombres et les nuits d'insomnie ! L'atmosphère, lavée, était d'une transparence parfaite. Jusqu'aux gommiers qui étaient moins glauques et remplis de chants d'oiseaux : la pluie avait tout vivifié. La plaine, plus verte dans son ensemble, était en partie cependant teintée de brun-lilas. C'est que l'humidité avait épanoui les innombrables calices de la rose de Jéricho.

Il était près de quatre heures quand une fusillade exécutée sur la gauche attira notre attention. Les tentes d'un douar se détachaient en sombre sur le vert grisâtre des gommiers, et un léger nuage de fumée montait droit vers le ciel.

Fantasia ! crièrent nos Arabes comme électrisés ! On apercevait en effet des cavaliers lancés à fond de train et déchargeant leurs fusils au même endroit. Immédiatement après, des cris de joie se faisaient entendre. Laissant le convoi suivre sa ligne sous la conduite des chameliers, un temps de trot nous avait bientôt rapprochés des nomades. Nous étions devant un douar² Aï-Aïcha.

¹ Le mot *bach-amar*, qui signifie chef du convoi, s'emploie couramment pour désigner le chamelier chef.

² Le mot *douar* veut dire cercle. Ce nom a été donné aux campements arabes parce que les tentes sont toujours placées en ligne circulaire. Deux ouvertures

Ces montagnards, sous-tribu des Beni-Zid, descendent souvent dans la plaine pour y faire pâturer leurs troupeaux. Abd-Allah, envoyé en parlementaire, revint avec le cheik lui-même. Les salamaleks échangés, le digne homme nous apprit que la fête était célébrée en l'honneur du mariage de son fils, et nous fûmes, séance tenante, invités à y assister.

Il ne faut pas que le lecteur s'attende à trouver ici une description de la grande *fantasia* arabe, telle qu'il a pu la lire dans les récits de voyage en Algérie, telle qu'il a pu la voir lui-même. Là, des goums entiers, convoqués officiellement de tous les points du territoire, apportent à la solennité une ampleur et une magnificence inusitées. Ici, rien de comparable. Les 30 à 40 cavaliers Beni-Zid, tous parents et amis des fiancés, donnaient à la scène un caractère d'intimité, tout en lui laissant son côté pittoresque, chaudement coloré et digne encore de tenter le pinceau d'un disciple de Delacroix. C'est précisément ce caractère d'intimité, l'absence de tout appareil officiel, l'imprévu du spectacle, qui pour nous a fait le charme de cet épisode de la vie nomade se déroulant dans l'enceinte resserrée d'un douar. Le cadre était petit, mais le tableau charmant !

Tout est, pour les fils d'Ismaël, occasion de faire parler la poudre ! Veut-on faire honneur à un hôte de distinction, *fantasia* ! Revient-on d'un combat heureux ou simplement d'une *razzia* inespérée, encore *fantasia* ! Célèbre-t-on des fiançailles ou un mariage dans le douar, toujours *fantasia* ! Cette dernière est, bien entendu, la plus fréquente. Le Koran autorise quatre femmes légitimes, et, comme il permet de plus le divorce, un Arabe peut se marier plus de dix fois dans sa vie. Un petit douar composé d'une trentaine de tentes, habité par une vingtaine de familles, au nombre d'enfants proportionné à celui des mères, peut donc célébrer, en moyenne, un mariage par mois et autant de fiançailles.

sont réservées pour l'entrée et la sortie. Cette disposition est favorable à la défense. Le soir on enferme les animaux dans cette enceinte, dont les issues sont gardées par un grand nombre de chiens féroces.

La tente (*quitoun*) de la mariée est dressée au milieu du douar. La jeune fille, nous pourrions dire l'enfant, car elle est souvent fiancée à 10 ans et mariée à 12, est assise à l'entrée, entourée de ses compagnes, des jeunes femmes et des enfants ; les vieilles, avec les serviteurs, gardent leurs tentes respectives. Le cavalier part au galop, couché d'abord sur la crinière du cheval ; puis, se relevant debout sur ses étriers, il brandit son fusil, le décharge devant la mariée, salué aussitôt par les clameurs des hommes et les *you-you* des femmes ¹. Souvent plusieurs cavaliers partent ensemble, et le plus adroit, désigné par son nom, est acclamé par les spectatrices. Les cavaliers qui ont couru, faisant le tour complet de l'enceinte, reviennent se mettre en ligne pour recharger leurs armes et repartir bientôt. La course est si rapide que, mêlés au cliquetis des harnachements et au galop des chevaux, les coups de fusil et les acclamations se succèdent sans cesse dans un brouhaha continu et indescriptible. Au milieu de ce bruit, qu'on se représente les haïcks flottants, l'éclat métallique des mors, des étriers et des fusils, les broderies des harnais, les pompons écarlates, les selles de velours et d'or, les plastrons colorés des chevaux ou les longues housses de soie claire (*chelil*) dont ils sont, comme au moyen-âge, recouverts jusqu'aux pieds ; qu'on se figure tous ces jeux de lumière estompés par un brouillard de fumée bleue et de poussière blonde, et l'on pourra concevoir que ce spectacle, saisissant pour qui ne l'a jamais vu, est toujours captivant et superbe.

Nous étions pourtant un peu trop près de la scène ! Nos chevaux, mêlés à ceux des coureurs, avaient grand'peine à leur faire place. Vus de près, les dorures défraîchies, les *chelils* de soie fanée, nous faisaient penser malgré nous aux oripeaux de cirque ; mais nous n'avions qu'à reporter nos regards au second plan pour oublier bien vite ces détails insignifiants.

¹ Le *you-you*, qui chez les Arabes remplace l'applaudissement, ne consiste pas, comme on le croit généralement, dans le mot *you* plusieurs fois répété. Tel que nous l'avons toujours entendu, c'est un cri prolongé poussé sur la voyelle *a* et changé en tremolo par le battement précipité de la main sur la bouche.

Une chose nous a frappé dans ce spectacle, qui rappelle positivement nos tournois du moyen-âge et doit dater des croisades : c'est la place que la femme y tient, l'antithèse entre cette fiancée entourée d'honneurs et la condition inférieure de l'épouse dans la tente. Devant celle-là, tous les guerriers s'inclinent, défilant sur des chevaux caparaçonnés, faisant assaut d'adresse, heureux quand ils sont applaudis. Pour celle-ci, le maître est tout. Pendant qu'il restera étendu ou chevauchera pour aller surveiller ses troupeaux, c'est la femme qui moudra le grain, préparera le couscoussou, traira les brebis, tissera les burnous, ira couper le bois, souvent fort loin, et le portera sur son dos. Quand le douar changera de localité, les hommes seront à cheval, les enfants sur les ânes ; elle, marchant à pied, sera devenue bête de somme, portant les nourrissons, les ustensiles de ménage et tout ce qui n'aura pas trouvé place sur le dos des chameaux. Il n'y a parfois d'exception que pour la dernière épousée. Ajoutez à cela les jalousies, les inévitables misères de la maternité. Et quand cette femme ne sera plus jeune ! décrépite avant l'âge, elle trouvera le divorce, qui la fera tomber dégradée au rang des esclaves. Que l'on mette en parallèle nos aïeules, si respectées dans nos sociétés chrétiennes, et l'on verra d'un côté les fruits de la morale du Koran, de l'autre ceux de l'Évangile. L'Arabe de race ne se corrige pas. La polygamie et le divorce, voilà les deux vices qui le font et le feront disparaître. Les Berbères, dont il se moque, les habitants des *Kzours* (villages) et ceux des oasis, qu'il méprise parce qu'ils travaillent, n'ont qu'exceptionnellement la polygamie ; ils ont compris l'importance de la famille, ils sont accessibles à la civilisation.

Mais, pendant que notre esprit se livrait à ces réflexions, le soleil s'était abaissé, les ombres s'allongeaient sur la plaine ; il fallait songer à la retraite. Elle ne s'opéra pas sans un incident comique, fourni malheureusement par l'un des nôtres.

Abd-Allah, le beau cavalier, brûlant d'envie de se montrer dans la *fantasia*, avait obtenu du cheik l'autorisation de courir. Afin de produire plus d'effet par deux coups de fusil, il vint de-

mander son arme à Doumet. Lancé à fond de train dans l'arène, son burnous rouge flottant était déjà salué de murmures flatteurs, quand, tout d'un coup, nous le vîmes quitter le cheval et aller tomber, la tête la première, par-dessus le groupe des femmes, sur la tente de la mariée. La sangle de la selle s'était rompue. Notre homme pouvait se tuer ; mais l'élasticité du tissu de poils de chameau l'avait sauvé. Il fut bientôt sur ses jambes et nous revint sans blessures ; mais, hélas ! avec la crosse du Lefaucheur dans une main et les canons dans l'autre. Espérons qu'il y a des armuriers au camp de Gafsa ! Aussitôt après la chute, il y eut un désordre complet. De la piste envahie partaient des clameurs et des rires au milieu desquels nous distinguons nettement les mots, *spahi maboul, spahi maboul*. Les rieurs n'étant pas de notre côté, nous nous éloignâmes promptement après avoir remercié le chef et pris congé de lui.

Malgré l'incident, les témoignages furent sympathiques au départ, et les mots : *Francis bono, Ai-Aïcha kifkif Francis*, dont nous étions salués, portaient sans doute du cœur. Les diverses fractions des Beni-Zid, nous l'avons dit, sont amies de la France, et, si ce soir nous n'avions pu retrouver notre camp, nous n'aurions pas hésité à demander asile dans l'un de leurs douars. Nous avons eu en effet un moment d'inquiétude. Surpris par la nuit pendant nos dernières recherches dans le T'hala, nous ne trouvions plus la caravane. Pendant près d'une heure, nous avons fait des temps de galop dans la direction de tous les feux aperçus. Par deux fois, nous sommes arrivés sur des douars, au grand effroi des habitants, qui, nous prenant pour des Hammemas, sortaient armés, et ce n'est qu'à plus de neuf heures que nous avons rejoint le campement. Si nous ne nous sommes pas rompu les os en lançant ainsi nos chevaux dans l'obscurité, sur un sol rempli de terriers, nous sommes assurés contre les chutes.

Les tentes sont dressées non loin des monts Ai-Aïcha, à côté d'un énorme gommier, sur les bords d'un *redir*, le plus considérable de la plaine. Nos Arabes l'appellent *Redir T'hala*, nous le désignons ainsi sur le tracé de l'Itinéraire ; mais il doit avoir

un autre nom. Autour de nous, des Batraciens font entendre un chant monotome¹ : ce sont des crapauds verts (*Bufo viridis*). La présence de cette espèce indique que l'eau est douce ; le crapaud panthérin est moins difficile. Il est près de dix heures quand nous pouvons enfin songer à dîner. La chasse du jour a été bonne ; il y a du gibier pour tout le monde, c'est une compensation.

29 et 30 avril. — Camp des Aï-Aïcha. — Nous sommes levés dès l'aube. Les alouettes chantent, les hirondelles tourbillonnent, rasant l'eau du redir. Laissant dans l'ombre le T'hala qui est noyé dans la brume, le soleil se lève derrière le *Djebel Sidi-Mançour*. De cette nappe de vapeurs surgissent les montagnes, foncées à la base, jaunes d'or au sommet. Tout est mouillé par la rosée, la toile de nos tentes est à tordre. Pendant qu'on lève le camp, Doûmet fait le portrait du vieux gommier, un vénérable celui-là ! il a près de 4 mètres de tour. En selle à six heures. Au début de l'étape, quelques kilomètres de plaine ondulée nous amènent dans les premières montagnes. Peu à peu nous quittons les gommiers pour des oliviers et des champs d'orge. Pendant près d'un quart d'heure une demi-douzaine de gazelles ont trotté devant nous à quelques cents mètres, réglant leur vitesse sur la nôtre, puis elles ont opéré un mouvement tournant dans la direction du redir. Rien de gracieux comme ces charmants animaux. De temps en temps on voyait la petite troupe disparaître dans une ravine, puis émerger, l'oreille au guet, au sommet d'un mamelon. Vus de la plaine, les sommets des Aï-Aïcha semblent coupés en dents de scie. Nous trouverons cette disposition relevée des strates dans la plupart des montagnes avoisinant les grands Chotts. Dans la partie visitée aujourd'hui, le massif, haut de 7 à 800 mètres, est formé de deux chaînons parallèles entre lesquels court une vallée terminée par un col, où est établi le camp français.

Peu de sites plus tristes que ce ravin pierreux, sans aucun

¹ Ce chant peut s'écrire ainsi : rrrou, rrrou. Celui du crapaud panthérin ressemble à celui du crapaud vert, et la syllabe *ho* trois à quatre fois répétée le rendrait

caractère de grandeur, encaissé entre deux pentes rocheuses et dénudées. Le fond est occupé par la route, nous devrions dire le sentier de Gabès à Gafsa. A certains endroits pourtant, c'est un vrai chemin, avec tranchées et murs de soutènement. Nous y arrivons par une coupure évasée et après 10 ou 12 kilom. de montée dans ce couloir brûlé, où l'on dirait qu'il a plu des pierres; nous sommes au camp vers 11 heures.

Quel morne séjour pour les six officiers exilés là ! On se demande tout d'abord quel a été le but de l'établissement du poste. Le pays est habité par des tribus paisibles, des Aï-Aïcha nomades qui, dès le début, nous ont bien accueillis, et des Kabyles sédentaires ne demandant qu'à cultiver en paix leurs maigres lopins de terre semés d'orge ou plantés d'oliviers. Si le chemin de Gabès à Gafsa avec la ligne télégraphique militaire ne passait pas par ici, le camp n'aurait pas sa raison d'être. En dehors des exercices, les 250 disciplinaires sont employés aux travaux de la route. On a cru peut-être établir là, à 500 mèt. d'altitude, un poste relativement sain entre la côte et Gafsa. Il n'en est rien : il n'y a pas d'eau, la source la plus proche est à trois kilomètres; pas de légumes par conséquent. Après trois ans d'occupation, les soldats sont encore logés sous la toile. La mortalité est grande, malgré tout le dévouement et la science de deux médecins. Les fièvres sont fréquemment pernicieuses, les refroidissements nocturnes et le manque de vivres frais amènent des dysenteries souvent fatales. Au moment de notre visite, quinze malades sont sous la grande tente qui sert d'hôpital. Ce nombre équivaut à 6 %, et c'est, paraît-il, le chiffre habituel. Un de ces malheureux a succombé le matin même. Demain, dès l'aube, il sera mis en terre. Une vieille caisse de biscuit aura servi à fabriquer une croix portant le nom et l'âge du défunt, un camarade lira un bout de prière au bord de la fosse, et à bientôt le renouvellement de la triste cérémonie ! Nous voyons alignées dans le cimetière beaucoup de ces tombes, hélas ! toutes récentes.

Certes, nous ne sommes pas de ceux qui regrettent la conquête de la Tunisie! Nous aurons plus loin l'occasion de montrer que nous en sommes au contraire chaud partisan; mais il faut savoir choisir l'emplacement d'un camp, savoir aussi choisir les hommes qui doivent l'établir.

Ici, tout ce qui a été édifié par le génie militaire, à grands frais, s'est écroulé aux pluies de mars, et tout ce que le commandant supérieur a construit, à peu de frais, en employant les ouvriers spéciaux trouvés dans la compagnie, est debout. Nous racontons, en simple voyageur, ce que nous avons vu.

Après la note triste, la note gaie! On ne peut être plus aimable que les aimables officiers des Aï-Aïcha. A les entendre, nous devons depuis Sfax n'avoir vécu que de privations, et il fallait combattre l'anémie. Si nous les avions écoutés, nous aurions employé plusieurs jours à vider leur cave et à mettre à sec leurs provisions. Pendant les vingt-quatre heures si courtes que nous avons demeuré chez eux, nous avons été vraiment comblés de trop de prévenances. Aux yeux des soldats, nous avons dû passer pour de bien grands personnages! Pensez donc! des gens pour lesquels on égorge les volailles du commandant, pendant qu'un énorme *couscoussou* se prépare et qu'un *mechoui*¹ non moins monstrueux tourne sur son brasier, des gens auxquels on verse à flot le médoc et le champagne et pour lesquels, pendant le dîner, la musique joue sous les fenêtres du mess!

Une musique aux Aï-Aïcha! Nous avouons que lorsque nous avons entendu éclater une fanfare française dans ce coin perdu du désert, nous avons été touchés, profondément touchés, aussi bien de l'attention délicate qui nous était adressée que de l'heu-

¹ Le *Mechoui* est un mouton entier rôti à la broche. Ce mets arabe, très en honneur en Algérie, est peu connu en Tunisie. Sa préparation demande un feu énorme et un peu plus de deux heures pour que l'animal soit cuit dans toutes ses profondeurs. Le mouton, empalé par une broche de bois longue de trois mètres tournant sur deux X, est apporté fumant sur la table. Chacun dépèce la portion qui lui convient, en commençant par la peau grillée, qui passe pour le morceau de choix. La viande rôtie ainsi est succulente.

reuse pensée qui a créé ainsi une utile diversion aux misères physiques et morales des soldats condamnés. Le commandant G..., en achetant les instruments de ses propres deniers, s'est montré ce qu'il est, un noble cœur et un bon administrateur.

L'après-midi du dimanche, il n'y a pas d'exercice. La musique joue devant le mess des officiers, les troupiers se mettent en tenue, et, en venant écouter un allégre ou un morceau d'opéra, ils peuvent se croire un instant sur la promenade de leur chef-lieu. C'est égal, comme dit Ménager, ça doit manquer de bonnes d'enfants !

Nos hôtes sont chasseurs. Nous en profitons pour leur faire énumérer les animaux qui se trouvent dans leurs montagnes. Ils nous citent, comme mammifères, le gondi, le porc-épic, la hyène, le chakal, le mouflon à manchettes (*Ovis tragelaphus*) appelé Arouf par les Arabes. Ce dernier est un gros mouton sauvage, de la taille d'un veau, avec de longs poils blancs recouvrant la gorge et la poitrine. Il n'est pas rare dans les montagnes sahariennes et vit par bandes sur les sommets, mais il est très difficile de l'approcher. Une dépouille de guépard (*Felis jubata*) est en préparation. Ce grand et beau félin, au pelage fauve moucheté de noir, a été tué au sud des Chotts, dans les montagnes du Nefzaoua. Le gibier à plume est celui que nous avons tous les jours depuis l'Oued-Addeg, la perdrix gabra et la tourterelle. Pas de reptiles à signaler, sauf le caméléon (*Chameleo vulgaris*). La faune entomologique est également pauvre, mais les espèces sont intéressantes. C'est ici la vraie patrie de la *Pimelia Tunetana*, découverte par Doumet en 1874, à Bou-Hedma. Elle est partout, remplaçant presque tous les types du genre. Citons encore *Adesmia Biskrensis* et un énorme charançon, *Cleonus heros*, qui passait jusqu'à ce jour pour une espèce égyptienne.

Grâce au fil télégraphique, nous avons pu envoyer de nos nouvelles en France. Dès notre arrivée, des dépêches ont été échangées entre le bureau arabe d'ici et celui de Gafsa, au sujet de notre affaire de l'Oued-Addeg. Le récit fait par nous au capitaine d'A... a confirmé les plaintes reçues ces temps derniers

de plusieurs douars Beni-Zid. Une bande d'Hammemas est venue à plusieurs reprises faire des *razzias* dans le T'hala, des bergers ont été tués, et notre aventure n'est qu'un des épisodes de la longue série de méfaits de ces pillards. Une dépêche du commandant supérieur de Gafsa nous apprend qu'un détachement de vingt-cinq chasseurs à cheval, commandés par un lieutenant, vient de partir à la recherche des bandits. C'est plus que nous ne demandions.

Le camp est un des relais du service postal militaire entre Gabès et Gafsa. Les dépêches sont portées par des spahis tunisiens au burnous bleu. Nous avons vu ce matin arriver et repartir un de ces intrépides cavaliers. Il a couché au puits d'Oglet me Hamla, à 40 kilom. d'ici. Le temps de changer de cheval et de prendre les dépêches, il était de nouveau en selle pour faire encore 45 kilom. jusqu'à Gafsa : total 85 ; et il fait le trajet tous les deux jours. Une caravane d'Aï-Aïcha arrive au camp, venant du T'hala avec un chargement de bois, du gommier, hélas ! Leurs chameaux sont de petite taille ; les nôtres, nés dans la plaine, sont d'un quart plus grands. Il y a là deux races bien distinctes

Non loin d'ici, sur la hauteur, comme accroché au versant sud de la vallée, est un village kabyle. Aux maisons non recrépies de chaux vive, on reconnaît de loin qu'il n'est pas arabe. Les pauvres indigènes viennent voir sous leur tente les *ibibis* français, qui doivent être bien meilleurs que ceux du camp puisqu'ils arrivent de loin. Le docteur en a pour une heure de consultations et de distribution de médicaments.

Beni-Amram. — Kzar Ceket. — Djebel Sened. — Première vue des grands Chotts.
— Kzar Sened. — Accueil bizarre. — Diffa obligatoire. — Village de troglodytes. — Chevaux et ruches. — Aïn Sagoufta.

2 mai. — Aïn Sagoufta. — Nous voici de nouveau dans la Majoura. Nous avons quitté les Aï-Aïcha le 30 avril, vers deux heures, après des adieux cordiaux aux hôtes qui nous ont si bien reçus. La route monte d'abord à mi-coteau, passant par le village kabyle,

le Kzar, comme disent les Arabes. Sol calciné, où partout se montre l'ossature de rochers, mesures croulantes, misère sordide, femmes et enfants vêtus de loques se sauvant à notre approche, chiens squelettes sur les terrasses, montrant leurs crocs en aboyant à perdre haleine : tel est le tableau qu'on peut faire de ce triste endroit. Au delà du village, le sommet du col est franchi, on est sur le versant ouest. Laissant d'abord à droite la source où l'on vient abreuver les chevaux du camp, puis à gauche de belles pentes couvertes d'halfa, deux heures de descente facile nous ont amenés dans la plaine. Les quelques kilomètres de riches herbages traversés là sont géologiquement l'extrémité du T'hala ; mais il n'y a pas d'arbres. Nous y avons retrouvé les gazelles et les outardes. Une de ces dernières, un superbe houbara, s'est levée littéralement dans les jambes de nos chevaux ; les fusils étaient en avant, sur le dos des spahis. Nous verrons toujours dans nos souvenirs le bel oiseau s'envoler lourdement à côté de nous, en poussant son cri d'effroi. A gauche, formant comme un trait d'union entre les Aï-Aïcha et le Djebel Orbata, se dressent les montagnes des Beni-Amram, tribu kabyle dont le *kzar* est perché comme un nid d'aigle. Les murs se confondent avec le rocher au point de ne pouvoir dire où commence et finit le village ; il n'y a de blanc que la kouba du marabout dominant le pays. Bientôt les montagnes étaient atteintes, et, tournant brusquement à l'Est, nous nous engageons dans une large vallée déserte au sol herbeux, au haut de laquelle (7 heures du soir) nous arrivions à Kzar Ceket. Nous trouvions là, avec plaisir, des cultures, des arbres fruitiers (oliviers, figuiers, abricotiers), des troupeaux de petites vaches rentrant du pâturage et, ce qui est encore mieux, de braves gens nous faisant cordial accueil.

Une lettre du capitaine d'A... pour le caïd a produit très bon effet. La réception nous a rappelé celle des Kerkena. Avant de descendre de cheval, il nous a fallu pendant près d'un quart d'heure échanger des salamaleks et serrer des mains tendues. Les chameaux ne sont arrivés qu'à la nuit close ; la corde d'halfa avait fait des siennes : deux chargements avaient jonché le sol !

Le village est kabyle, beaucoup de restes romains paraissent avoir été utilisés dans les constructions. Sur la hauteur à droite, une tour ronde subsiste encore, ainsi que quelques pans de mur à gros appareil. Le couscoussou offert par le caïd a été apporté à 8 h. 30 ; le chef est venu prendre le café.

Le lendemain matin, exploration de la vallée et des hauteurs environnantes ; au retour, visite du village. Les figures étaient sympathiques, des *karoubas* distribués aux enfants nous avaient vite fait des amis. Un maréchal était en train de ferrer un cheval. Le fer, mince comme de la tôle, nous a paru une maigre protection pour le pied de la bête. Tout près du camp, un figaro en plein air rasait le crâne d'un client qu'il tenait serré entre ses genoux. Le manche du rasoir est droit comme celui d'un couteau, le savon est étendu avec la main. De 9 heures à 11 heures, tous les éclopés et tous les malades du lieu, hommes et femmes, ont défilé sous notre tente. Abd-Allah s'acquitte toujours dignement de ses fonctions d'interprète.

Hier soir, 1^{er} mai, campé à Kzar Sened. La traversée du Djebel a été difficile, la montée seule a demandé plus de quatre heures. Pas de pierres roulantes, mais des strates inclinées parfois de 45°. Sur ces dalles, polies comme du marbre, les mulets chargés s'abattaient. Il a fallu les faire monter à vide et porter leurs charges par un second voyage des chameaux. Le col est à plus de 900 mètres. Vue splendide du côté du Sud, la plus belle que nous ayons eue pendant notre voyage : à gauche, les massifs de Bou-Hedma et de l'Addeg dominant la nappe verte du T'hala ; à droite, les montagnes des Beni-Amram, le Djebel Orbata et un horizon désertique de couleur fauve ; en face, bien au delà des Aï-Aïcha, au delà encore du massif imposant du Djebel Berda, se perdant dans les brumes infinies, l'immense dépression des Chotts.

Les grands Chotts ! avec quel plaisir, nous pourrions dire quelle émotion, nous les avons contemplés pour la première fois, miroitant à l'horizon comme une mer de vif argent ! Avec quel en-

thousiasme, il y a environ douze ans, nous avons accueilli le projet vite célèbre de la mer intérieure ! Faire pénétrer la Méditerranée dans le Sahara barbaresque ; donner au pays de la soif la fertilité et la vie ; des oasis du Djerid, du Nefzaoua et de l'Oued Rhir faire des ports de mer, comme dans les légendes arabes, quel beau rêve ! Comment se fait-il qu'aujourd'hui nous soyons opposé à cette conception vraiment grandiose du colonel Roudaire ? C'est que nous sommes venu et que nous avons vu. Prochainement, conduisant le lecteur dans les oasis du Djerid, nous dirons nos raisons.

Ici, comme au Djebel Addeg, la dolomie constitue les sommets. Les calcaires crétacés qui la supportent sont riches en fossiles. Parmi les Mollusques, nous pouvons citer des Trigonies, des Exogyres et un Gastéropode voisin des Casques ; comme Échinodermes, des Spatangues. Nombreux échantillons recueillis. Les Exogyres sont remarquables par leur petite taille. Arbres rares sur les crêtes déchiquetées, relativement abondants dans les ravins. Ce sont des Térébinthes (*Pistacia Atlantica*) et surtout de vieux Genévriers (*Juniperus Phœnicea*). Mêmes insectes qu'aux Aï-Aïcha et qu'au Djebel Addeg.

Un peu avant le col, à gauche, perché sur un piton, est un ancien village fortifié, Kzar-el-Biada. Des restes de murailles se voient encore, et l'endroit où devait être la porte est marqué dans le rocher par les trous où se plaçait la barre de fermeture. La plupart des maisons sont effondrées et le peu qui reste debout est habité par quelques familles demi-sauvages. Dans un pays qui n'est que rochers, ces pauvres gens n'ont d'autres ressources que leurs troupeaux de chèvres, et l'on prévoit sans peine que, grâce à l'occupation française, les razzias se faisant rares, les derniers habitants de ce nid d'aigle tendront à descendre vers la plaine.

Kzar Sened est peuplé de Kabyles, comme Kzar Ceket, et une tour ronde datant des Césars domine également le village. Ce qu'il a de plus, c'est un oued, véritable source vaclusienne, aux eaux de cristal, sortant du pied des assises calcaires qui com-

mandent la vallée et permettant des cultures variées, parmi lesquelles l'olivier tient une place importante. Ce qu'il a de plus encore, ce sont des habitations troglodytes fort curieuses. La colline sur laquelle sont étagées les maisons est formée d'une roche friable, mélange de marne et de fragments dolomitiques facilement attaquables à la pioche. De nombreuses chambres souterraines comparables à celles des bords de la Loire près Tours, de Perrier (Puy-de-Dôme) ou des Baux près Arles, ont été ainsi pratiquées dans la montagne¹. A voir l'état de vétusté de plusieurs, il est permis de les considérer comme fort anciennes et même préhistoriques. Des fouilles soigneusement faites pourraient seules raconter leur histoire ; mais nous ne pouvions songer à les entreprendre. D'abord il nous tardait d'atteindre Gafsa, d'autre part l'attitude de la population était étrange. La foule, d'ordinaire importune, se tenait à distance comme obéissant à un mot d'ordre. Bien que le camp ait été établi avant cinq heures, pas une seule consultation médicale ; le caïd lui-même ne semblait pas pressé de venir saluer les étrangers. Sur une lettre du capitaine d'A... que nous lui avons fait parvenir dès le début par un de nos hommes, il se décida cependant. Vers 8 heures, nous le vîmes arriver, et d'un air embarrassé il s'excusa de ne pas nous avoir encore envoyé la *diffa* ; mais, ajouta-t-il, elle se prépare. Nous eûmes beau lui dire que nous avions dîné, il se retira en insistant, et, vers 9 heures, il revint suivi de son fils, ainsi que d'un serviteur portant un couscoussou monumental et un gros pot de miel. Une *diffa* obligatoire, c'était nouveau et embarrassant. Notre escorte en profita et la soirée se passa à l'arabe, c'est-à-dire à prendre du café, à fumer et à échanger de temps en temps une phrase. Nous causâmes du pays, de ses cultures, des chevaux, des abeilles, de l'occupation française, etc. J'aime les Français, nous dit à plusieurs reprises notre hôte, parce qu'ils vont droit au but,

¹ Hérodote a parlé de Troglodytes combattus par les Garamantes, peuple du sud de la Tripolitaine actuelle ; Hannon, de son côté, a indiqué des Troglodytes dans les montagnes où le fleuve Lixus prend sa source, c'est-à-dire l'intérieur du Maroc actuel ; il ne serait pas étonnant qu'il y en ait eu aussi dans le sud de la Tunisie.

appuyant sa phrase d'un geste du bras. Était-il sincère ? Toujours est-il qu'en nous séparant, vers 11 heures, la glace paraissait rompue et que le lendemain matin, après avoir de nouveau accepté notre café, le chef nous faisait lui-même visiter le Kzar, nous montrait ses chevaux et ses ruches et nous donnait comme escorte, au départ, une dizaine de ses amis. Pendant près d'un kilomètre ces cavaliers nous firent la conduite, caracolant autour de nous. On ne pouvait mieux finir que par une *fantasia* ; mais pendant la nuit nous avons eu soin de maintenir une sentinelle !

Les chevaux que nous eûmes l'occasion de voir là, pas plus que ceux du caïd, ne nous parurent remarquables. L'ossature et le ventre forts indiquaient une race commune. Entre les trois juments que le chef nous montrait avec orgueil et les *buveuses d'air* qu'a si poétiquement décrites le général Daumas ¹, pas de comparaison possible. Bien que nous ayons vu dans la plaine des animaux très supérieurs à ces bêtes de montagne, nous pouvons dire que le cheval tunisien (c'est du reste l'avis de tous les officiers) est d'ordinaire très inférieur à celui d'Algérie.

Les ruches kabyles méritent une description. Elles sont faites chacune d'un manchon de plâtre long de 70 centim., moulé sur un tronc de dattier. Ces manchons sont placés par groupe de six à huit dans l'épaisseur des murs de la maison, à mesure qu'on les élève. Les deux ouvertures sont bouchées avec du plâtre, et dans celle qui est à l'extérieur, dans la cour de l'habitation, des trous de vol à passer le doigt sont réservés. L'extraction des gâteaux se fait en abattant la cloison et en enfumant la colonie.

Aïn Sagoufta est une source abondante qui a dû être jadis captée par les Romains, comme nous l'avons dit en parlant de Kzar el Ahmar. L'eau, un peu magnésienne, est cependant potable. A quelque cent mètres au-dessous du camp elle disparaît dans le sol sablonneux. Nos tentes sont dressées à mi coteau au-dessus de la plaine. Au delà, à près de trente kilomètres, le pic de la Majoura domine de son cône régulier la chaîne du même nom.

¹ *Les chevaux du Sahara*. Paris, Michel Levy, 1 vol. in 8.

Non loin, à deux kilomètres environ, sont les ruines des réservoirs qui recueillaient le ruisseau. Citons aussi, comme tout près du camp, celles de l'aqueduc et de plusieurs moulins, à huile probablement, dont les manèges de pierre où tournaient les meules et ces meules elles-mêmes sont encore intacts. Plus trace d'oliviers, les Arabes ont eu dix siècles pour les faire disparaître.

Les pentes du Djebel Sened sont couvertes de broussailles, essences déjà citées ; mêmes oiseaux qu'à Bou Hedma. Doumet, est toujours le fournisseur de la caisse à gibier, c'est très louable de sa part ; mais, pour des perdreaux poursuivis de ravin en ravin pendant près de deux heures, il nous a beaucoup inquiétés ce soir. Il oublie trop que nous sommes de nouveau en territoire suspect.

Demain, l'étape sera pénible : le ciel est d'airain et nous allons retrouver les dunes sans fin de la Majoura !

Un douar Hammema. — Un peu d'esthétique. — Une tente arabe. — Vipère à cornes. — Bir Oglet-Mohammed. — Les Vautours. — Gafsa.

3 et 4 mai. — Gafsa. — Nous voici enfin dans la grande oasis. Quel Eldorado à côté des 50 kilom. de désert que nous venons de franchir ! la dernière étape surtout est bien faite pour faire apprécier le contraste.

Hier soir, campé au puits d'Oglet Mohammed. La marche s'était faite dans des steppes de marne stérile ou des dunes de peu d'élévation entrecoupées de bas-fonds herbeux. Presque toujours dans ces dépressions il y avait des gazelles, et dans l'une nous avons fait lever un carnassier dont l'identité n'a pu être bien établie, fennek selon les uns, chakal selon les autres. Plusieurs douars Hammemas entourés d'innombrables troupeaux ont été rencontrés. Dans l'un d'eux, nous sommes entrés, demandant du lait et offrant en retour les services du *tibb*. Le médecin français étant regardé comme un dieu par les Arabes, et de par la loi du Prophète, l'hôte étant sacré ; c'était le meilleur moyen d'être bien accueillis. Nous sommes du reste d'avis qu'il faut toujours prendre le taureau par les cornes.

Au premier moment, un peu de méfiance était visible. Que venaient faire ces hommes à casques, armés de fusils à deux coups ? Le fortin que Doumet porte toujours en bandoulière n'était pas une arme ordinaire, quelque engin terrible sans doute ! Le cheik, suivi de ses deux fils, se tenant, suivant l'usage, respectueusement en arrière, s'avança le premier et fut si bien rassuré par Abd-Allah que bientôt les mains se serraient et qu'on nous offrait *mangaria besef*. A peine avions-nous mis pied à terre que nous étions entourés par toute la population. Hommes, femmes et enfants, c'était à qui nous offrirait du lait, de la galette d'orge et des dattes, à qui nous amènerait des malades aussi. Quelle foule merveilleusement pittoresque ! On va chercher bien loin des types étrangers pour les exhiber dans nos capitales. Si nous exceptons les quelques tentes qui se voient sur la côte où les nomades viennent parfois acheter du grain, les habitants des douars n'ont pour la plupart jamais quitté le désert et sont pour nous plus curieux que les Galibis, les Fuégiens ou les Lapons. Le tatouage est sur tous les visages, sur toutes les mains. Sur la face, les hommes ne portent généralement que la marque de la tribu, au bas du front. C'est un signe d'assez petite dimension, tel qu'un disque, une étoile, une croix latine, une fleur de lis, toujours de couleur bleue. Nous avons vu ces deux derniers signes chez diverses fractions des Hammemas, réminiscences sans doute des ornements des croisés ou des captifs chrétiens des derniers siècles. Le tatouage de la main est plus compliqué. Sous la forme d'une mitaine à jour, il part de la naissance des doigts et monte parfois jusqu'au coude. Les mains et les bras des femmes portent les mêmes dessins, mais le visage est beaucoup plus agrémenté. Outre l'ornement du front, il y a d'ordinaire un dessin sur les joues, un cercle entourant un point, une rosace ou un double trait croisé ; le menton est rayé de lignes en éventail partant du milieu de la lèvre inférieure. Ces tatouages ne se font que progressivement ; les enfants au-dessous de 10 ans ne portent guère que celui du front.

Peut-on dire que ces gens sont beaux ? Si l'on attache à ce

mot les idées européennes sur la couleur de la peau, la carnation, la régularité des traits, le tatouage, etc.; si l'on fait entrer en ligne la répulsion instinctive que l'on éprouve envers des gens qui ne se lavent jamais, se grattent d'une façon inquiétante ou qui ont des mouches collées au visage, évidemment non! Mais si l'on s'éloigne un peu, suffisamment pour que l'odorat ne soit pas affecté, si l'on regarde à une distance, même faible, la ligne y est, la couleur aussi. Sous ces vêtements flottants, qui de près sont des haillons et de loin des draperies blanches, rouges ou bleues aux plis gracieux, il y a des corps de statues. Nous parlons des jeunes, cela va sans dire. L'obésité est inconnue. Nulle part nous n'avons vu des reins plus souples, des attaches plus délicates, des mains et des pieds plus académiques. Le pied surtout est remarquable, il n'a jamais été chaussé. La cambrure est marquée, l'ossature fine; les doigts, libres de toute entrave, dépassent le gros orteil, et une patine, faite de hâle et de sable fin, accentue la pureté des lignes.

Le teint du visage est jaune, brun, noir même; il ne peut ni pâlir ni s'animer; en un mot, il est foncé et mat, ce qui pour nous n'exclut pas la beauté. Les yeux, souvent grands et vifs; le rire, qui toujours découvre des dents étincelantes, animent seuls ces visages de bronze.

Le type arabe est beaucoup moins mélangé qu'en Algérie, où, dans le Sud oranais surtout, le voisinage du Maroc a infusé un peu de sang nègre.

Les hommes ne faisant rien, ou à peu près, sont plus longtemps jeunes que les femmes. La barbe est bien attachée, et leur profil de sémite est parfois d'une pureté irréprochable. Ils sont tous merveilleusement drapés dans leurs vêtements de laine. Le vieillard a l'air vénérable. Je ne parle pas des femmes, qui, toujours surmenées, sont vieilles avant 30 ans et décrépites avant 40. Elles sont quelquefois repoussantes, à cause des ophtalmies purulentes qui les défigurent.

L'enfant est gracieux au possible; garçon ou fille, le vêtement ne le gêne guère. Au-dessus de 5 à 6 ans, il est couvert

d'une petite gandoura; mais, jusque-là, il s'en va trottant, vêtu... de son innocence et quelquefois d'un collier composé d'éléments hétéroclytes enfilés à une ficelle. Nous avons vu là, mélangées à des pièces blanches tunisiennes, à des morceaux d'ambre et de corail, des pièces de 1 fr. à l'effigie de Pie IX et de Napoléon III. Nous y avons ajouté la tête de la République. Les gros écus de Marie-Thérèse d'Autriche¹ s'étalent de la même façon sur la gorge des mères, associés à bien d'autres richesses.

Les femmes ne sont pas voilées. Le vêtement se compose d'une gandoura de laine ou de coton, chemise et robe tout à la fois; d'un haik, longue pièce de coton bleu ou rouge² qui enveloppe la tête et le corps, rappelant le manteau grec, et parfois d'un voile de même étoffe flottant par derrière avec des plis élégants. La tête est coiffée d'un volumineux turban, trop volumineux selon nous. Bien mieux est la coiffure des jeunes filles, dont le haik fait tous les frais. Rien de charmant comme le cadre formé autour d'un visage mutin par les deux bras relevés pour écarter la draperie. Les oreilles sont chargées, déchirées quelquefois, par deux grandes boucles d'oreilles (*khorsa*), véritables cerceaux d'argent dépassant le profil. Les bras et les jambes sont nus, avec de nombreux bracelets d'argent ou de corne. Ceux des jambes, plus volumineux, font un bruit spécial qui leur a valu le nom de *dekrol*.

¹ Le gros écu de Marie-Thérèse, qui n'a plus cours en Autriche, est le *douro* (grosse pièce d'argent) préféré par les indigènes en Tunisie. Sa valeur, à cause de l'alliage, n'est que de 3 fr. 75, et malgré cela notre écu de 5 fr., plus petit, passe difficilement. On est, au premier abord, tenté d'accuser les Arabes d'ignorance et de routine; mais il faut se dire que l'écu de Marie-Thérèse étant le *douro* de tout le N.-E. de l'Afrique, il est indispensable aux transactions avec l'intérieur. A Zanzibar, en Abyssinie, en Nubie, dans la Haute-Égypte, au Soudan, à Tripoli, on n'en voit pas d'autre; le Dr Nachtigal l'a trouvé jusqu'au delà du lac Tchad. Nous avons eu entre les mains, à Tripoli, de ces écus entièrement neufs au millésime de 1780. C'est à la Monnaie de Vienne que se trappent encore aujourd'hui ces pièces du siècle dernier. Dans le *Courier de la Bourse* (journal de Vienne) il est dit récemment que le gouvernement anglais, en vue de ses opérations au Soudan, en a commandé pour 4 à 500 millions.

² Toutes les cotonnades employées par les Arabes sont anglaises. Il y a à Sfax trois maisons juives dont les associés tiennent des comptoirs d'achat en Angleterre.

kral. La gandoura, fermée par devant, échancrée assez bas, est fendue sur le côté depuis le bas jusque sur les épaules. Une ceinture de poils de chameau la maintient fermée à la taille. Le nourrisson nu, à cheval sur la hanche, est allaité supporté par un bras et ne quitte guère cette position que pour dormir sur le dos de sa mère, bercé dans un repli du haïk.

En parlant des Aï-Aïcha nous avons donné des détails sur la dure condition de la femme nomade. Ici, plus encore qu'au Thala, l'homme s'est attribué le rôle facile de maître absolu.

Les nomades, avons-nous dit plus haut, ne se lavent jamais, et pour cause. Le choix d'un campement n'est déterminé que par la richesse du pâturage. L'eau est souvent très loin ; aussi a-t-on pris l'habitude de s'en passer. Les ablutions religieuses se font avec du sable. Le lait est la seule boisson. On l'appelle *halib* quand il est frais et non écrémé, *leben* quand on a fait le beurre et que l'acidité a commencé. Les animaux eux-mêmes, chevaux et chiens, ne boivent souvent que du lait¹. Les troupeaux sont conduits deux fois par semaine au puits le plus proche.

Une trentaine de tentes composaient le douar. Il y en a de plus grands et de plus petits. Qui a visité une ou deux tentes arabes les a toutes vues. De temps immémorial, depuis les patriarches peut-être, ce sont les mêmes abris en laine de chameau. L'étoffe, d'un brun rouge rayé de noir, soutenue par des bâtons, est fortement tendue sur des amarres fixées à des piquets. Au dedans, des nattes de palmier, des couvertures (*djerbi*), des sacs d'halfa pour les chameaux (*tellis*), des pierres à moudre le grain, des poteries grossières, assiettes, terrines, gargoulettes et vases percés pour cuire le couscoussou, des selles, des harnais, des coffres de bois aux ferrures énormes, de longs fusils incrustés de nacre (*moukhala*), des tromblons pour la fantasia et des pistolets pour le combat, des outres à contenir le lait et à battre le beurre, mélange confus d'objets de bois, de cuir, de métal, d'ustensiles de ménage et d'armes. Autour du douar, entassés

¹ Le général Daumas (*loc. cit.*, pag. 129) dit que dans le Sahara algérien le cheval de race est souvent abreuvé exclusivement avec du lait.

contre les tentes, des amas de broussailles coupées longtemps à l'avance et qui étaient sèches quand la tribu est arrivée.

Nous avons assisté à la traite des brebis ¹. Le procédé employé mérite d'être noté. Les bêtes sont rangées en cercle, au nombre de 15 à 20, la tête à l'intérieur, formant un tout solide au moyen d'un filin de poils de chameau enroulé autour de chaque corne et venant s'attacher à son point de départ. Pas de temps perdu pour l'opérateur. Le lait est reçu dans une large terrine et emmagasiné dans des outres de peau de chèvre, dont le cou sert d'orifice.

Pendant que le docteur achevait d'administrer son bismuth et sa quinine, deux jeunes garçons nous conduisirent vers un endroit où, disaient-ils, on venait de tuer une *lepha* (vipère à cornes). « *Lepha morto arbi mesqui*, la lepha tue les pauvres Arabes », répétaient-ils dans leur sabir. Le reptile était là en effet, décapité et remuant encore ².

Le biscuit et les conserves sont monotones, avons nous-dit ; nous ne pouvions quitter le douar sans chercher à faire des emplettes. Abd-Allah a acheté un agneau et une douzaine de galettes d'orge ; par-dessus le marché, on lui a fait cadeau d'une jeune gazelle vivante. Djali, c'est le nom que nous lui avons donné, a pris sur un chameau la place de l'infortuné Martin, le chevreau, depuis longtemps tombé sous le couteau d'Ahmeur.

Les reptiles et les insectes sont les mêmes qu'à l'extrémité

¹ Le mouton arabe, en Tunisie, est toujours de la race à large queue. Il y a là une réserve grasseuse utile pour les jours de sécheresse et de privations, comme la bosse du chameau ou le garrot renflé du bœuf Zebu.

² La vipère cornue (*Cerastes Aegyptiacus*) est un Ophidien du groupe des Viperidés, au corps court et gros, couleur de sable sur une longueur de 70 centim. maximum, la queue n'a pas plus de 6 à 7 cent. La tête, fortement triangulaire, porte des yeux saillants, à pupille fendue, indice de mœurs nocturnes. Les cornes sont deux écailles longues, relevées et mobiles, placées au-dessus des yeux. Ce dangereux reptile est souvent invisible, grâce à la couleur de sa robe et à l'habitude qu'il a de se tenir en partie enfoncé dans le sable. Chaque année un certain nombre de nomades marchant pieds nus meurent de sa morsure. Son habitat est le désert, depuis l'Égypte jusqu'au sud du Maroc, et son repaire habituel le terrier de gerboise.

est de la Majoura, les végétaux également. On peut citer pourtant le *Peganum harmala*, plante vireuse respectée par la dent de nos animaux, que nous avons rencontrée çà et là depuis Sfax. Plus nous avançons dans le désert, plus son extension devient considérable, à l'exclusion des autres espèces. Elle forme des touffes d'un vert sombre qui tranche sur la teinte claire du sol. Mentionnons encore le *Nitraria tridentata*, arbrisseau épineux au feuillage glauque, le Damouck des Arabes.

Il était tard quand nous arrivions au puits. Comme presque tous ceux que nous avons vus, il est romain, et tout alentour se voient des ruines importantes par leur étendue. L'eau est fortement sulfureuse, et des débris de constructions renfermant des auges formées d'une seule pierre, des bassins carrés, des chambres encore dessinées par les fondations, nous ont fait penser à un établissement balnéaire. Le puits est précédé et suivi de ruines isolées (*enchir*), indiquant le tracé de la voie romaine¹.

D'Oglet Mohammed à Gafsa, rien de remarquable, si ce n'est la stérilité du sol et la hauteur des dunes. Plusieurs nous ont paru dépasser cinquante mètres. La marche est rude dans ce terrain mouvant, sous un soleil de plomb. L'étape n'est heureusement que de 20 kilom. Comme incident de route, nous pouvons noter la conduite bruyante que nous ont faite, pendant près de cinq minutes, trois vautours de la plus belle taille. Les énormes rapaces volaient en criant, à quinze ou vingt mètres au-dessus de nos têtes, et nous avions peine à nous expliquer leur manœuvre, quand nous avons aperçu sur la gauche un point noir vers lequel nous nous sommes dirigés. C'était le cadavre d'un âne tombé sans doute d'épuisement dans la dune, comme finissent les bêtes au désert. Ces amateurs de gibier faisandé avaient été dérangés et protestaient à leur façon.

Laissant derrière nous la chaîne de la Majoura, nous nous

¹ Cette voie romaine, signalée par nous à plusieurs reprises depuis Sfax, a été découverte en 1874 par Doumet, qui en a relevé le tracé.

étions peu à peu rapprochés de la vaste trouée où se trouve l'oasis et qui livre passage à l'Oued Baiach. Cette rivière, presque toujours à sec, prend sa source en Algérie et n'est autre que le cours supérieur de l'Oued Tarfaoui, tributaire des Chotts. A gauche, l'Orbata domine le pays de ses 1,100 mètr. ; à droite, le Djebel Attig se dresse à 850 mètr., pour former l'autre pente de cette coupure large de trois lieues. L'oasis se découvre brusquement quand on arrive au-dessus des berges de l'Oued. Après avoir franchi les 3 ou 400 mètr de pierres et de sable stériles qui constituent le lit de la rivière, nous abordions enfin les premiers massifs de palmiers qui ombragent les jardins de cette terre promise.

J'avoue qu'à ce moment nous avons ressenti une certaine émotion. Après dix-huit jours de vie nomade, nous allions enfin revoir des visages européens, entendre de tout côté résonner notre chère langue française et trouver des lettres de nos familles. Qu'on nous permette aussi de dire que du côté matériel nous avions quelque raison de nous réjouir. La bête qui est en nous a ses droits ! Disons-le sans ambages, nous allions retrouver du pain, des légumes frais et de l'eau à discrétion.

Eau douce à discrétion ! Le lecteur sait-il tout ce que renferment ces quatre mots ? Non, s'il n'a pas été au désert.

Première visite pour le commandant de place. Il s'agissait de connaître au plus tôt le lieu où nous pouvions dresser nos tentes et décharger nos bêtes. On nous a désigné un petit mamelon dans l'enceinte même du camp français. Nous y sommes en bon air. La seconde personne vue a été le commandant supérieur, l'aimable colonel d'Orcet. Grâce à lui, nous serons traités comme des officiers en mission et nous pourrons toucher aux magasins de l'administration militaire des vivres au prix de revient. La ville européenne n'existant pas encore, c'est énorme pour nous. Décidément nous devenons bien matériels !

Troisième visite pour le bureau de poste. Vivement nous sautons sur les lettres, beaucoup plus froidement nous ouvrons les journaux. Il est si bon de vivre sans prose de journaliste ! Il y a pourtant deux grosses nouvelles dans leurs feuilles : l'une

politique, le traité de Tien-Tsin, si indignement violé ; l'autre scientifique, la mort de Dumas. L'intérêt personnel que le grand chimiste voulait bien porter à notre humble personne nous fait prendre une part plus grande à la perte immense que vient de faire la science française.

Sources. — Cultures de l'Oasis. — Végétation prodigieuse. — Le dattier. — Le camp. — Quelques mots d'histoire. — Ville arabe et ville romaine. — Industrie et commerce. — Climat.

7 mai. — Gafsa. — Heureusement pour nous, les ouvriers du campement sont venus hier réparer notre tente ; elle en avait bon besoin. Sans cela, nous eussions été fortement arrosés. Nous sommes en effet bloqués par la pluie, comme à Bou-Hedma. Il est quatre heures, et elle tombe depuis ce matin. De mémoire de Gafsien on n'avait vu pleuvoir ici en mai. Prenant les choses du bon côté, nous dirons que c'est du vert pour nos bêtes, ce qui n'est pas à dédaigner, et que décidément le temps nous manquait pour ranger nos belles récoltes et mettre à jour notre correspondance ainsi que nos notes.

Gafsa, avec ses 30,000 palmiers, est la première grande oasis saharienne que l'on rencontre en venant de la côte. Bien qu'assez éloignée des Chotts, on peut la considérer comme faisant partie du Djérid¹ ou Pays des dattes, situé au bord même de ces grandes dépressions. Le pays doit sa fertilité à plusieurs sources vauclusiennes thermales (30°) dont les trois principales sortent de terre au milieu même de la ville et irriguent les jardins par tout un réseau de canaux à ciel ouvert. Ces sources sont un peu magnésiennes et purgatives ; mais l'une d'elles est suffisamment douce pour abreuver sans inconvénient le camp et la ville. Elles paraissent venir du côté de la chaîne de l'Orbata, à en juger par deux sources analogues qui sortent au pied même des premiers contreforts, donnant la vie aux deux petites oasis de Gaza et de Lalla.

¹ Djérid, en arabe, veut dire palme, et par extension palmier.

Pour le naturaliste et pour l'archéologue, il y a beaucoup à voir ici. En notre qualité de naturaliste, on comprendra que ce soit tout d'abord l'oasis qui nous ait captivé. De la ville arabe et de la ville antique, nous parlerons après.

Nous n'avons pas visité les pays tropicaux, mais nous pouvons dire qu'en fait de vigueur de végétation nous n'avions rien vu avant d'avoir admiré celle des oasis.

Trois cultures, donnant des récoltes abondantes, occupent à la fois le terrain. En dessous, les légumes et les plantes fourragères ; en dessus, les dattiers ; entre les deux, les arbres fruitiers d'Europe. L'eau et la lumière, ces deux grands facteurs, sont ici à profusion. Plusieurs fois par semaine, les vannes des canaux sont ouvertes, et le sol, entouré de bourrelets, est complètement inondé. Loin de se nuire, les trois cultures se prêtent une mutuelle protection. Les plantes et les arbres à fruits sont garantis d'un soleil trop ardent par les dattiers, et ceux-ci, la tête dans le feu, suivant le proverbe arabe, peuvent plonger leurs racines dans un sol ombragé, toujours humide.

Les arbres fruitiers, habituellement bas, sont ici de très grands arbres ; l'abricotier, par exemple, atteint de 10 à 12 mètres d'élévation, avec un tronc de 2 à 3 mètres de circonférence ; un poirier mesuré dans le jardin du cercle des officiers nous a donné 2^m,50 de tour ; le figuier, l'amandier et l'oranger atteignent près de 2 mètres. Les autres, tels que le citronnier, le pommier, le prunier, le coignassier, le grenadier, sont de dimensions moindres, mais toujours plus gros qu'en Europe. L'olivier, d'ordinaire planté comme lisière de l'oasis, atteint facilement 4 à 5 mètres de tour. Le long de la limite des jardins, des vignes aux ceps gigantesques, véritables lianes, montent aux troncs des dattiers, s'enroulent capricieusement, ou s'élancent en guirlandes d'un arbre à l'autre.

Certains endroits ressemblent à une forêt, où les palmiers, plus serrés que dans les jardins, occupent seuls le terrain, et poussent dru comme des bambous. Le jour, quels admirables effets de lumière dans ces sous-bois aux mille teintes ; la nuit, quelles

oppositions entre ces fourrés d'un noir profond et les gerbes de palmes ondoyantes éclairées par la lune !

Le dattier est ici chez lui, laissant bien loin en arrière les pauvres arbres de la côte, qui peuvent avoir le pied dans l'eau, mais dont la tête n'est jamais dans le feu. Ici, l'arbre, toujours en massifs, pousse très vite et monte très haut, parfois jusqu'à plus de 50 pieds. Quand il dépasse 25 ou 30 mètres, on l'abat, la fécondation et la récolte devenant difficiles. Le diamètre du tronc étant moindre que sur la côte et sa hauteur double, cette tige élancée se courbe gracieusement et se balance au moindre souffle. Les palmes sont tout à la fois plus courtes, moins rigides et à folioles plus larges. La touffe, riche de teinte, passe du vert foncé au rouge vif par le vert clair, le jaune et l'orange. Enfin, dans l'oasis, il n'y a pas de jardiniers, comme à Nice ou même à Sfax, pour couper les palmes les plus gracieuses, celles qui s'inclinent vers le sol, et faire ainsi ressembler l'arbre à un affreux plumeau.

Le palmier dattier (*Phœnix dactylifera*), le Nekhla des Arabes, est encore plus utile que beau. Pour l'habitant des oasis, c'est l'arbre indispensable, comme le cocotier pour l'Indien du Pacifique ou le bambou pour le Chinois. Le tronc est le seul bois qui puisse servir à la construction des maisons et à celle des nombreux ponceaux jetés sur les canaux d'irrigations ; la palme (*djérid*) sert à fabriquer des clayonnages et des clôtures ; les bâts sont rembourrés avec les fibres élastiques qui couvrent le tronc à la base de cette palme ; la partie élargie du pétiole sert de truelle au maçon et de battoir à la lavandière ; les nattes et les couffes, d'un usage si général, sont faites avec les folioles ; la sève est consommée sous le nom de *lagmi* ; le fruit enfin (*temeur*) est une partie importante de l'alimentation. L'homme mange la pulpe, riche en sucre, et le chameau les noyaux, réserve de cellulose très nourrissante sous un petit volume. Le fruit est, de plus, la denrée de commerce par excellence, le principal revenu. Les dattes du Djérid sont consommées dans toute la Régence et sont exportées jusqu'à Tripoli et en Égypte. La valeur d'un pied de

palmier, calculée uniquement sur le prix de vente du fruit, varie de 15 à 20 francs à Gabès ou à Djerba, de 20 à 40 francs au Nefzaoua et atteint 100 francs dans le Djérid¹.

Les légumes et les fruits se consomment sur place ; ils sont à profusion et se donnent. Ce sont les mêmes qu'à Sfax. Nous faisons des orgies de radis, de laitue, de navets et des seuls fruits de la saison, le citron et l'abricot. Ce dernier, appelé *mechmech*, commence à peine ; il est petit, à moitié mûr et néanmoins fort apprécié. Ceux qui ont été privés, comme nous, de vivres frais nous comprendront. La santé dans les pays chauds dépend beaucoup, croyons-nous, de leur abondance. Ce que nous voyons ici nous confirme dans cette opinion. Les bâtiments construits par le génie s'étant tous écroulés comme aux Aï-Aïcha², nos troupes, près de 2,000 hommes, sont également sous la tente depuis trois ans. Malgré cela, le nombre des malades est bien moindre qu'au camp dont nous parlons, privé d'eau et de jardin potager, comme nous l'avons dit. La proportion est de un pour cent au lieu de six. Il est vrai que nous ne sommes pas en automne, époque de la maladie spéciale très fréquente qu'on appelle le *clou de Gafsa*, la même que le *clou de Biskra*³. Ce mal, rarement mortel, consiste en tumeurs à la face qui se succèdent pendant plusieurs mois, laissant le malade défiguré par des cicatrices. Dans ce moment, les maladies en traitement sont des fièvres typhoïdes bénignes et des états cachexiques, suites de fièvres paludéennes occasionnées par le bivouac.

Ici, comme aux Aï-Aïcha, on nous comble de prévenances. Si nous nous laissions faire, nous pourrions donner permission

¹ Letourneux ; *Projet de la mer intérieure devant le Congrès de Blois*. Paris, 1885, pag. 39.

² A Gafsa seulement, plus de 500,000 fr. ont été ainsi perdus. En France, les travaux de constructions militaires sont donnés à l'adjudication. Un entrepreneur connaissant son métier les exécute sous la surveillance du génie. Pourquoi ne fait-on pas de même en Algérie et en Tunisie? Un officier, même sortant de l'école d'application, fût-il du plus grand mérite, ne peut s'improviser architecte.

³ Le micrococcus du *clou de Gafsa* a été étudié par M. Duclaux (*Comptes rendus Acad. des Sciences*, 3 août 1885).

de huit jours à notre cuisinier ; mais, en principe, nous nous sommes réservé la liberté jusqu'à six heures du soir. Réclamés avec instances par le colonel commandant supérieur et les officiers du 20^e, nous dînerons un jour chez l'un, un jour chez les autres. C'est entendu ; mais quelquefois il faut se laisser fléchir. Ce matin, par exemple, nous avons déjeuné chez le colonel avec un certain nombre d'officiers. Deux raisons pour cela : d'abord il pleuvait, pas d'excursion possible ; ensuite nous partons demain pour Tozeur avec un convoi militaire, et le lieutenant L..., un des invités, commande le détachement. L'assistance était nombreuse ; nous en avons profité pour boire à nos braves armées de Tunisie et du Tonkin, et, devant des officiers qui sont ici depuis le début des opérations, nous avons pu parler à bon droit de dévouement à la patrie. Ces Messieurs trouvent tout naturel de faire campagne depuis trois ans, sans cesse en colonne, couchant sous la tente, c'est-à-dire à peu près dehors. Tant il est vrai que, dans l'armée française, on fait du dévouement comme M. Jourdain faisait de la prose ! Nous aurons occasion de reparler du lieutenant L..., un Breton bretonnant que nous connaissons depuis hier seulement et qui est déjà notre ami.

A notre retour de Tozeur, nous mentionnerons nos récoltes dans ce pays-ci ; mais, avant de conduire le lecteur dans la capitale du Djérid, donnons quelques détails sur la ville de Gafsa.

C'est dans la *Guerre de Jugurtha*, de Salluste, que l'histoire en fait mention pour la première fois.

« Au milieu de vastes déserts, dit l'historien romain, s'élève une grande et riche cité nommée Capsa, dont on attribue la fondation à Hercule le Lybien. Sauf les alentours de la place, ce n'est partout qu'un terrain nu, inculte, sans eau, infesté de serpents que le manque de nourriture irrite et dont la féroce nature s'accroît dans les ardeurs de la soif. La conquête de cette place excitait à un haut degré l'ambition de Marius. »

La prise de Gafsa par Marius date de l'an 107 avant Jésus-Christ. La ville fut complètement détruite, ses habitants passés au fil de l'épée ou emmenés en captivité ; mais bientôt elle se releva

de ses ruines ¹. Pline (premier siècle après Jésus-Christ) cite les Capsitani comme nation libre. L'Itinéraire d'Antonin (deuxième siècle), parle de Capse, orthographe confirmée par une inscription relevée à Gafsa par M. Guérin. La Table de Peutinger (quatrième siècle) l'indique comme colonie romaine. A l'époque chrétienne, elle avait un évêché, ainsi que le prouve la Notice des églises épiscopales de la Byzacène. Pendant la persécution des Vandales (cinquième siècle), un de ses évêques fut martyrisé ; sous Justinien (sixième siècle), elle était la résidence du *dux* ou commandant militaire de la province ².

Ces quelques détails historiques suffisent pour montrer quelle était l'importance de Gafsa dans l'antiquité.

Ce qui frappe dès l'abord dans la ville moderne, c'est la kasbah (citadelle), tout un quartier entouré de murs crénelés avec des bastions et un grand bâtiment, véritable donjon, dominant le pays. Sa hauteur est d'environ 30 mètres et son élégante architecture sarrazine ferait merveille dans un décor d'opéra. Une source abondante, les magasins militaires, l'ancien casernement du Bey, la poste, le télégraphe, la prison et le mess des officiers, se trouvent dans cette enceinte. C'est d'une des fenêtres du donjon que partent les signaux optiques qui, de poste en poste, font communiquer Gabès avec Tozeur.

A part la kasbah et l'abondance exceptionnelle de palmiers élancés qui surgissent du milieu des constructions, la ville arabe a le cachet de beaucoup d'autres. Ce sont toujours des maisons basses, sans premier étage, bâties en pierre ou en terre séchée au soleil, passées au lait de chaux, à terrasses de terre glaise reposant sur un plancher de troncs de palmiers qui font saillie en dehors des murs, ne prenant jour que sur une cour ou patio intérieur ; en un mot, le type de la maison orientale réduit à sa plus simple expression. Au-dessus surgissent plusieurs

¹ V. Guérin ; *Voyage archéologique dans la Régence de Tunis*. Paris, 1862, Henri Plon, éd., tom. I, pag. 284.

² *Ibidem*.

minarets carrés et des koubas¹ abritant, soit des mosquées, soit des maisons opulentes à un étage, à fenêtres extérieures grillées ou à murs crénelés. Jusque-là, rien d'extraordinaire. Mais si l'on pénètre dans l'intérieur, on voit bien vite que l'endroit est rempli de souvenirs romains. Des colonnes de marbre dans l'angle des maisons, des pierres avec sculptures ou inscriptions latines engagées dans les murailles, des portes avec leur plein cintre intact, des pans de murs à gros appareil, attirent partout l'attention. Dar-el-Bey, où Doûmet fut logé en 1874, est entièrement construit avec des débris antiques et se trouve sur l'emplacement des anciens thermes romains (Thermyle-el-Bey). Ces thermes sont les ruines les plus remarquables. Les bâtiments élevés ont disparu, mais les superbes piscines restent. Il y en a trois principales. Les Arabes conquérants se sont bien gardés de les faire disparaître : elles servent de fontaines publiques et de bains. L'une d'elles s'appelle encore : bains des hommes ; une autre, appelée bains des femmes, communique avec la première par des voûtes étroites, sorte de pont sur lequel passe une des rues. La piscine dite des hommes, placée dans l'enceinte même du Dar-el-Bey, est réservée à notre armée. C'est un bassin carré, d'environ 10 à 12 mètres de côté, ayant une profondeur d'eau de 2 mètr. Celle-ci est d'une limpidité parfaite, et, malgré sa température élevée (27° à 28°), nous nous y plongeons chaque matin avec bonheur. Au mouvement incessant du sable, on voit qu'une véritable rivière artésienne sort du fond de ce réservoir.

Une particularité de toutes les sources sahariennes, c'est la masse énorme de poissons qui s'y trouvent. Ici, dans tous les fossés et jusque dans les piscines, le fond en est, par places,

¹ La Kouba est le petit dôme de briques cylindriques creuses qui se voit de l'Afghanistan au Maroc, couverture excellente dans les pays privés de bois. Une kouba bien construite est éternelle. La terrasse sur troncs de palmiers la mieux établie finit toujours par s'effondrer, sans parler des gouttières inévitables qui rendent l'habitation malsaine. Quand la pluie commence, on voit les indigènes monter sur leurs terrasses et boucher les fissures en frappant la terre glaise avec la base élargie d'une palme.

entièrement couvert. Ces poissons, de couleur vert sombre, longs de deux à trois pouces, appartiennent au même groupe que notre perche de rivière (*Acanthoptérygiens*), celui des poissons à nageoire dorsale épineuse. Leur nom scientifique est *Hemichromis Saharæ*. Nous expliquerons leur nombre considérable par ce fait qu'ils ne se mangent pas entre eux, qu'il n'y a pas, dans ces eaux, d'autre espèce que la leur ; en un mot, qu'ils n'ont pas d'ennemis. Nos troupiers, il est vrai, en font fréquemment des fritures, quelque peu coriaces soit dit en passant ; mais les vides faits par leurs épingles recourbées, amorcées avec de la viande, sont rapidement comblés.

Outre la culture de l'oasis, les Gafsiens ont une autre industrie, celle de la fabrication des burnous et des couvertures. Ces articles sont, à juste titre, recherchés dans toute la Régence, les couvertures surtout. Le tissu en est épais, serré et couvert de dessins aux couleurs vives ; c'est du rouge, du vert, du bleu ou du jaune aussi éclatants que possible. En dehors des ornements, qui consistent en lignes droites ou brisées, en losanges, en triangles, en carrés figurant des échiquiers (jeu favori des Arabes), le dessin, quelque peu barbare, représente des hommes ou des animaux, des chameaux et des poissons de préférence. Une bonne couverture coûte de 40 à 100 francs à Gafsa et se vend le double à Tunis.

Les caravanes qui emportent à la côte les tissus et les dattes, rapportent des grains, des cotonnades, de la quincaillerie grossière, des poteries, des allumettes et du pétrole. La lampe arabe en terre, avec sa mèche fumeuse trempant dans l'huile, est encore d'un usage général ; mais nous avons vu avec étonnement le pétrole adopté dans les souks et certaines maisons des oasis. Il est transporté dans de grands bidons de fer-blanc enfermés dans des caisses. Nous le retrouverons jusqu'à Tozeur brûlant dans la petite suspension blanche, article allemand si répandu en Europe. C'est, avec les cotonnades, le produit d'importation qui s'avance le plus loin dans l'intérieur. De ces divers articles, aucun n'est français, hélas ! Les cotonnades sont anglaises, la quin-

caillerie allemande, les poteries arabes, les allumettes italiennes, le pétrole américain. Tout est transporté à dos de chameau. L'administration militaire fait toutefois venir ses marchandises lourdes, tels que les vins en barriques, par des *arabas* (charrettes arabes ou plutôt maltaises) ; mais ces petits véhicules ne peuvent, à cause de certaines zones de dunes, porter plus de 4 à 500 kil. La durée du trajet par caravane est de six jours de Gabès à Gafsa, de huit si l'on vient de Sfax par le Bou-Hedma.

La ville renferme environ 4 ou 5,000 âmes, dont un quart de race juive. Il n'y a pas encore de quartier européen. La petite chapelle catholique, où l'aumônier de l'hôpital célèbre la messe le dimanche, est établie dans une maison arabe. Il en est de même des quelques cabarets, intitulés cafés, et des deux ou trois magasins de *mercantis*, où l'on trouve les articles de consommation journalière. Ce sont des Juifs ou des Italiens qui les tiennent.

La position stratégique de Gafsa est importante ; les généraux romains l'avaient compris, les nôtres sont du même avis. La place commande le bord des Chotts et complète ainsi Gabès, comme défense du côté de la Tripolitaine. Elle est de plus située en plein territoire Hammama, le seul qui soit sans cesse à surveiller. Les populations agricoles et industrielles du Djérid sont dévouées à la France, qui leur a apporté diminution de l'impôt, écoulement facile des produits, défense efficace contre les Hammamas. Le voyage de Guérin est de 1859 ; à cette époque déjà, l'épée protectrice de la France était invoquée contre les exactions du gouvernement ¹.

Le climat est bien préférable à ceux de Biskra et d'El-Aghouath (Algérie), où nous avons depuis longtemps une garnison ; il faut bien espérer qu'un jour nos soldats ne seront plus sous la tente. Quand on voudra, du reste, créer une maison de convalescence

¹ Un Arabe prisonnier à la kasbah de Gafsa m'interpella en ces termes : Tu es Français, salut ! Ah ! pourquoi tes compatriotes ne viennent-ils pas s'emparer du pays afin de nous gouverner plus justement, et de nous délivrer des impôts qui nous écrasent ? (Guérin, tom. I, pag 284.)

à 1,100 mètr. d'altitude, on n'aura qu'à en bâtir une au sommet de l'Orbata, où nous avons déjà un poste optique desservi par un chemin à mulets. Là, les 40 ou 50° à l'ombre fréquemment constatés à Gafsa pendant l'été se réduisent à 30 ou 32°, température estivale de beaucoup de points de l'Europe réputés tempérés. Bien que les vivres aient doublé depuis l'arrivée de nos troupes, comme ils sont abondants, ils restent encore à moitié prix qu'en France.

Il nous faut quitter cette Capoue, nous y nous amollirions ! Demain matin à la première heure nous marcherons vers les grands Chotts ; absence de huit jours, 87 kilom. aller, autant pour le retour, sans parler des excursions. Nous emmenons quatre hommes seulement, une tente, deux chameaux et deux mulets de bât. Tout est bien combiné ; malheureusement il y a une ombre au tableau ! Doumet, l'intrépide, est atteint d'une névralgie à la face qui le fait horriblement souffrir, effet sans doute de l'humidité d'aujourd'hui ; mais nous connaissons l'homme, il se mettra en selle quand même !

10 heures du soir. La pluie a cessé. Le vent chaud du sud-ouest, qui secoue notre tente, a balayé les nuages. Le ciel, d'un bleu profond, est semé d'étoiles. Espérons que demain la chevauchée au soleil remettra notre ami !

En route pour les Chotts. — Convoi militaire. — Une pluie de sang. — Bordj Gourbata. — Compagnies mixtes. — Mirage et trombe de sable. — Le pays des Autruches. — Vipères à cornes. — Bordj Gouifla — Le chameau. — Musique arabe. — El Hammam. — Sous les palmiers. — Chott el Rharsa. — Tozeur.

8 mai. -- Bordj Gourbata. — Ce matin au petit jour nous étions sur pied et avant cinq heures la caravane se mettait en route. Le temps était superbe. Le trajet de Gafsa à Tozeur peut se faire en deux jours : nous connaissons un officier qui le fait en un seul, avec son ordonnance ; mais, comme nous suivons l'itinéraire des troupes, les 87 kilom. seront coupés en trois étapes de 28 à 30 chacune. Nous camperons dans les deux petites redoutes bâties par nos soldats, Bordj Gourbata et Bordj Gouifla.

Le convoi militaire avec lequel nous marchons se compose du lieutenant, qui appartient à la compagnie mixte de Tozeur, d'une vingtaine de fantassins de la même arme, de cinq hommes de l'escadron du train de Gafsa conduisant huit mulets, et de dix chameliers avec cinquante chameaux. C'est surtout de vivres que se composent les chargements ; plusieurs *arabus* portent du vin. Nous sommes assurés de ne mourir ni de faim ni de soif. Nous avons toutefois bien fait d'emporter notre eau. De Gafsa aux Chotts, toute celle que l'on rencontre est fortement salée, y compris celle de l'Oued dont nous suivons le cours. Une seule source un peu moins amère est à moitié route ; nous ne la trouverons que demain. Nos bêtes, ce soir, devront donc se contenter de brouter pour se désaltérer. La *Stipa tortilis* est rare, mais il y a du *derine* (*Arthraterum pungens*) dans les dunes et une centauree à fleurs jaunes qui nourrit en masse la chenille de la Vanesse du chardon (*Vanessa cardui*).

A propos de ce papillon émigrant, qui souvent nous arrive par légions en Europe, à travers la Méditerranée, nous avons été témoins, ce matin, de ce que l'on a appelé dans l'histoire une pluie de sang. Les chrysalides suspendues par milliers, que dis-je ? par millions, à toutes les brindilles, à toutes les pierres, éclosaient toutes à la fois, vers sept heures. L'insecte aux ailes encore chiffonnées rejetait au loin un liquide d'excrétions colorées qui tachait le sol de larges gouttes rouges. Une fois le papillon envolé (nous en traversions des nuages), vers neuf heures, ces gouttes semblables à du sang se voyaient de tous les côtés comme tombées du ciel. Tel est dans toute sa simplicité le phénomène qui a tant effrayé certaines populations au moyen âge.

La Majoura est une prairie en comparaison du pays que nous traversons. Comme du temps de Salluste, ce sont toujours de vastes solitudes, stériles et nues. D'abord quelques mouvements de terrains, marnes et calcaires brûlés ; puis, après la traversée de l'Oued, viennent les dunes, où nous sommes engagés par une température approchant de 50°. L'air est sec, la peau évapore bien et, à part une soif intense, on ne souffre pas trop. Il faut

même croire que c'est excellent contre les névralgies. Doûmet, qui s'est mis en selle souffrant encore beaucoup, va mieux, tellement mieux, qu'un peu avant Goubata nous le voyons piquer des deux avec le lieutenant, à la poursuite d'un lièvre que la caravane a fait lever. Coups de fusil inutiles ; dans un pays de dunes, un lièvre aura toujours raison de deux cavaliers.

Avant onze heures, l'étape est faite. Pendant que les chargements sont déposés en ligne circulaire pour y parquer les bêtes ce soir, les feux s'allument, les tentes se dressent, et nous nous installons dans l'intérieur du *bordj*. Il est placé sur une petite éminence au bord même de l'Oued. C'est une enceinte carrée de 10 à 12 mètres de côté, faite de murs percés de meurtrières, un peu plus hauts qu'un homme et renfermant un petit abri, façon de hangar, recouvert de troncs de palmiers et de terre. Nous entassons dans cette enceinte tous nos objets, et ce soir nous y ferons entrer nos chevaux et nos mulets, regrettant de ne pouvoir y mettre aussi les chameaux. On ne saurait trop prendre de précautions ! En arrivant, il nous a fallu expulser cinq à six pouilleux à figures de momies qui étaient installés dans le petit hangar, notre chambre à coucher. Sommes-nous seulement bien sûrs des indigènes de l'escorte ? Le gouvernement français a beau les avoir habillés en turcos, ils sont peut-être les frères, tout au moins les amis des susdits pouilleux.

Après déjeuner, liberté de manœuvre. Le docteur, petit marcheur, explore, selon son habitude, les environs immédiats du camp. Doûmet et le lieutenant, celui-ci suivi de son fidèle

⁴ Les compagnies mixtes, corps créé en 1881 par la France, ont été au début composées un peu comme on a pu. A part les cadres, qui sont français, et un quart des hommes, qui l'est également, elles se sont recrutées parmi les meurtre-faim, les gens qui, étant jeunes, vivaient souvent de métiers inavouables et qui sous l'uniforme français n'ont vu qu'une chose, le pain assuré. C'est grâce à une discipline sévère qu'on a obtenu une amélioration réelle. Nous avons vu néanmoins à Gafsa et nous verrons à Tozeur le peloton de punition être presque aussi gros que l'autre. Les contingents de cavaliers (spahis) sont mieux composés. L'homme a d'habitude une famille, un certain avoir, puisque le cheval lui appartient, et une dignité qu'il tient à conserver.

Slougui (lévrier arabe de couleur fauve clair), s'en vont, le fusil sur l'épaule, dans la direction du Djebel Tarfaoui, accompagnés d'Abd-er-Rhaman ; pour mon compte, escorté de Joannin, je remonte l'Oued à la recherche d'un grand serpent noir à grosse tête, mis en fuite il y a deux jours par le lieutenant. Serait-ce un de ceux dont « la férocité s'accroît dans les ardeurs de la soif » ? Dans ce cas, nos mesures sont prises pour le calmer. Mais à l'endroit désigné, un endroit à souhait, rempli de buissons de tamaris, avec de larges traces sur le sable, le naja sur lequel nous comptions n'a pas daigné se montrer. Les reptiles décidément sortent de préférence le matin ! Joannin, qui devient fort habile, capture cependant deux *Agama inermis* de forte taille ; avec une vipère à cornes prise par un caporal, à l'entrée d'un terrier, ce sont les seuls reptiles de la journée. Par la forte chaleur, les insectes ne sortent pas non plus. Tout est mort et silencieux dans la dune, et ce n'est qu'à coups de pioche que nous pouvons faire un certain butin. *Thryptera grisescens* et *Brachyestes Gastonis*, deux espèces nouvelles pour le voyage, sont obtenues de cette façon, ainsi qu'un superbe crustacé Isopode, nouveau pour la science. C'est un grand cloporte blanc de neige, moucheté de noir, qui vit dans un terrier, entouré parfois de ses petits. Sur une touffe d'*Arthraterum*, un *Cebrio* également nouveau. Vers cinq heures, l'entrée des trous de gerboises commence à s'animer. Tout ce qui s'abrite le jour dans ces galeries souterraines, allant parfois à plus d'un mètre, est incalculable. Voici, sortant en foule : *Blaps nitens*, *Pimelia simplex* ; et en certain nombre : *Pimelia coronata*, *P. retrospinosa*, *Scarites Polyphemus*, *Calosoma Olivieri* avec sa larve ; et deux individus de la superbe *Anthia venator*. La première fois qu'on se trouve en présence de cet énorme Carabique, aux mandibules puissantes, long de cinq à six centim., on est embarrassé ; mais il est aussi lent et, malgré ses airs terribles, aussi penaud quand on l'a pris, que son congénère (*A. sexmaculata*), des deux tiers plus petit, est vif et prêt à mordre.

Un peu après six heures, m'étant insensiblement rapproché

du bordj, j'étais entre deux dunes en train d'achever mes captures, quand un coup de fusil parti non loin de moi m'a fait res-sauter ; au même instant, un lièvre me passait comme un boulet au-dessus de la tête, m'inondant de sable ; c'était le lieutenant qui venait de le lever. Doûmet, déjà rentré au camp, comprenant la situation, put heureusement barrer passage à l'animal et lui envoyer le coup de grâce. Par Mahomet ! si c'est celui de ce matin, son sort était écrit !

Le pays, beaucoup plus stérile que la Majoura, a moins de gazelles. Nous n'en avons vu qu'une depuis Gafsa ; la hyène rayée est au contraire commune, nous disent les soldats. Des montagnes abruptes qui sont au Nord, faisant suite au Djebel Attig, où elle trouve une retraite assurée, elle descend la nuit dans la plaine. Pour tirer un de ces lâches carnassiers, il faudrait placer comme appas quelque animal mort et se mettre à l'affût, contre le vent. Nos chasseurs se contenteront d'un plus petit gibier. Outre le lièvre et plusieurs perdrix, Doûmet a tué un oiseau intéressant (*Certilauda desertorum*). C'est une énorme alouette haute sur pattes et à long bec recourbé. Ça et là quelques outar-des ont été aperçues.

9 mai. — Bordj Gouifla. — L'étape d'aujourd'hui est la plus pénible des trois ; nous étions avertis. Dès le début, traversée de l'Oued. C'est sur sa rive droite que s'est faite presque toute la marche, mais en nous éloignant beaucoup de son cours, à cause des sables mouvants de la rive gauche. Les dunes alternent avec des bas-fonds unis comme des lacs et couverts d'efflorescences salines. Le pied du cheval fait craquer ce sol miroitant, qui vous aveugle. Au loin le pays flamboie et semble trembler, effet de la différence de densité des couches d'air.

Dès huit heures, le mirage a commencé à se produire. Ce sont tantôt des lacs immenses qui reflètent l'azur profond du ciel avec ses nuages et qui de près sont des surfaces unies absolument sèches. Tantôt on voit une partie de l'horizon suspendue en l'air au-dessus d'une bande de ciel bleu tranchant nettement sur le

sol. Parfois cette portion d'horizon tient encore d'un côté à la terre, la bande de bleu placée en dessous étant comme interrompue. Le phénomène varie sans cesse d'importance, et à certains moments on ne voit rien d'anormal.

Sur les dix heures, le lieutenant a attiré notre attention vers la gauche. Une haute colonne mobile, de couleur grise, se terminant vers le haut par une partie élargie en entonnoir, très vaporeuse d'un côté, formant comme un panache de fumée, se voyait sur l'autre rive de l'Oued, à plusieurs kilomètres de nous. C'était une trombe de sable, haute peut-être de quelque 50 mètres. Nous avons alors compris pourquoi on ne suivait pas la rive gauche : saisis par le tourbillon, nous eussions été, sinon renversés, tout au moins couverts de sable. Autour de nous, l'air était calme. Ce phénomène, assez fréquent dans ces parages, nous a rappelé, beaucoup plus en grand, les colonnes de poussière que les bergers Beni Zid avaient projetées en l'air à notre approche.

C'est aux environs de Bordj Gouifla que l'an passé trois autruches ont été poursuivies et l'une d'elles abattue. Ces grands oiseaux coureurs, encore communs au delà du chott el-Djérid, ne se voient plus que très rarement de ces côtés-ci.

La redoute que l'on atteint en retraversant l'Oued est encore plus petite que celle de Gourbata. Nos bêtes ont bu en route à la source demi-salée dont nous avons parlé ; mais ce soir, après l'orge, elles devront de nouveau, comme désaltérant, se contenter de maigres graminées. L'endroit est plus désertique qu'au campement d'hier, ce qui n'est pas peu dire. Cà et là cependant quelques touffes vertes de *Peganum harmala* et de *Limoniasstrum Guyonanum*, les deux plantes qui suivent le plus loin le voyageur dans le désert. La première est vénéneuse ; la seconde, riche en sels de soude, n'est broutée que par les chameaux. Les feuilles et les tiges de cette dernière présentent une particularité bizarre. Elles portent habituellement une excroissance de la grosseur et de la forme d'une olive, creuse à l'intérieur et renfermant une petite chenille. Un certain nombre de ces galls rapportées en France nous ont donné un papillon grisâtre, l'*œcococis*

Guyonella. Le lit de l'Oued est, à perte de vue, bordé de buissons de tamaris.

Comme faune, mêmes espèces qu'à Gourbata ; mais beaucoup moins d'oiseaux. Nous sommes dans le vrai pays de la vipère à cornes ; dans le trajet, nous en avons vu sept ou huit. Deux seulement capturées, dont une énorme femelle de 70^e de long. C'est toujours à l'entrée des terriers de gerboises que se tient cet Ophi-dien. Comme insectes, nous pouvons ajouter la *Tetracha Euphra-tica*, prise le soir, courant sur le sol, et la courtilière d'Europe (*Gryllotalpa vulgaris*), dont les galeries sont partout sur les bords de l'Oued.

Le pays est malsain, on sent la fièvre dans l'air, l'aspect général est lugubre, non loin de nous plusieurs flaques d'eau d'où s'élèvent des légions de moustiques ; nous parlons surtout de la rive droite de l'Oued. Cette région est marquée sur les cartes sous forme de sebka. Il serait mieux de la figurer comme toujours émergée. Elle est couverte de petites dunes surmontées de buissons de tamaris ; ça et là seulement au bord de l'Oued quelques bas-fonds remplis de roseaux où il y a des sangliers.

L'Oued Tarfaoui, qui se rend au Chott el Rharsa, a encore ici un certain courant ; mais son lit et ses bords sont déjà très vaseux ; comme dans les Chotts, on s'y enliserait le mieux du monde. Nous en savons quelque chose : un des *arabas* étourdiment engagé dans l'eau par son conducteur, en dehors du gué empierré par nos soldats, a manqué y rester ; il a fallu, pour le tirer de la boue, y atteler trois ou quatre mulets de renfort. Doumet lui-même, marchant sur un terrain extérieurement sec, paraissant ferme, s'est senti descendre tout à coup, et, s'il ne s'est enfoncé que jusqu'au-dessus du genou, c'est que le docteur se trouvait à côté de lui. On disparaît bel et bien dans ces fondrières qui ont englouti plus d'un cavalier et plus d'un chameau. Le bordj est établi sur la rive gauche, en grande partie rocheuse ; nous nous y tiendrons aussi pendant l'étape de demain, nous éloignant de plus en plus de la rivière.

10 mai. — Tozeur. — Le vaisseau du désert donne, dit-on, une indisposition qu'on a comparée au mal de mer. J'ai tenu à en faire aujourd'hui l'expérience personnelle. La plus grande partie de mon étape s'est donc faite à chameau. Le lieutenant m'ayant choisi un demi-sang *Mehari* (chameau coureur touareg), j'ai pu essayer différentes allures. Le cheval au pas faisant 6 kilom. à l'heure, le chameau muselé en faisant 5 et le chameau démuselé (pour qu'il puisse brouter en marchant) n'en faisant que 4, j'ai été bientôt dépassé par mes compagnons. Rendez-vous était donné à l'oasis d'El-Hammam, aux deux tiers de la route. Quatre heures et demie pour faire 20 kilom., c'est long; mais je n'ai rien à regretter. L'histoire du mal de mer donné par le chameau est réellement une histoire, je puis l'affirmer. Plusieurs soldats de l'escorte montés comme moi, questionnés à ce sujet, m'ont répondu que parmi leurs camarades ils ne connaissaient pas un seul cas d'indisposition, même légère. Que justice soit donc rendue à notre ruminant !

L'allure d'une monture plus longue que le cheval occasionne nécessairement un déplacement plus grand; mais on s'y fait vite, et à part le trot, qui donne des secousses insupportables pour quiconque n'est pas touareg, je puis dire que le chameau fatigue moins que le cheval, parce qu'on peut changer de position. Installé sur le véritable plateau que forme le bât entourant la bosse, tantôt assis, tantôt couché, je suis arrivé à El-Hammam aussi dispos qu'au départ.

Le chameau étant réhabilité du côté de la fatigue qu'il occasionne, nous pourrions dire que nous ne lui connaissons aucun défaut. On lui a reproché le peu de poids qu'il portait et la lenteur de sa marche. Nous consentons très volontiers à n'en pas faire une bête de selle; mais en pays non cultivés il fera longtemps encore concurrence, pour les marchandises, à tous les autres modes de transport. S'il va lentement, il va longtemps. Nous ne faisons faire aux nôtres qu'une moyenne de 30 kilom. par jour; mais ils atteignent facilement 50, en marchant dix ou douze heures. C'est la rapidité de notre petite vitesse des chemins de fer

délais de gares compris. Au point de vue économique, le chameau ne porte que 250 kil., c'est vrai ; mais en dehors de l'intérêt de son prix d'achat, qui est minime (un animal adulte vaut 250 fr.), il ne coûte pas un centime, puisqu'il vit entièrement sur les dépaiissances de la route. Chacun des nôtres est loué 3 fr. par jour, chameliers compris. Le temps de l'Arabe étant compté pour rien ou à peu près, sa dépense n'étant que de quelques sous par jour, presque tout est bénéfice pour les propriétaires de nos bêtes. On a dit que le chameau était laid ! Cela dépend. L'Arabe pauvre l'enlaidit, il est vrai, à plaisir, en lui goudronnant la tête, les entournares et une partie des flancs sous prétexte d'éloigner les mouches ; il l'enlaidit encore en le tondant par morceau. A-t-il besoin d'un lien quelconque, il coupe une touffe de sa laine ; la tente a-t-elle un trou, on tond un quart de la bête pour filer un peu de cette laine, en faire une pièce et boucher le trou.

Quel est l'animal qui ne serait laid dans ces conditions-là ! Mais quand le chameau est régulièrement tondue, une fois l'an, comme le mouton, ce qui se rencontre chez les Arabes qui en possèdent un certain nombre, il est loin d'être déplaisant. L'odeur du chameau est insupportable, dit-on. Et le mouton donc, son proche parent ; et le bouc ! Le voisinage ne devient pénible que lorsque l'animal séjourne sur son fumier ; quand on lève le camp tous les jours, l'inconvénient est nul. La docilité, l'instinct de toujours marcher en troupes, l'exactitude à se rapprocher des tentes quand la nuit tombe, en un mot le peu de soins que le chameau réclame, tout cela compense bien au delà cette odeur *sui generis*. Le cheval, pour l'Arabe comme pour M. de Buffon, est la plus noble conquête ; mais, pour tous les peuples du désert, le chameau est, à coup sûr, la plus utile.

Venant de faire l'éloge de l'animal, je devrais bien faire celui de son conducteur ; mais j'avoue qu'arrivé au bout de ma course, j'ai été bien aise de quitter les chameliers. Abd-Allah exerce bien souvent, du matin au soir, notre patience, par ses chansons modulées sur trois notes aussi fausses que possible pour notre

oreille et qui se terminent comme si on lui mettait brusquement la main devant la bouche; mais Ahd-Allah est un agréable musicien à côté de nos dix chameliers. Chacun, dodelinant de la tête sur son chameau, chante sa mélopée traînante et nasillarde sur trois notes fausses, sans songer à s'accorder avec son voisin, et cela sans relâche, jusqu'au bout de l'étape. Où es-tu, Félicien David, pour que nous te fassions entendre la vraie musique de la caravane?

A El-Hammam, agréable surprise! Au détour d'un massif de palmiers nous apercevons nos amis causant avec plusieurs personnes. Ce sont MM. les officiers du poste de Tozeur, venus aimablement à notre rencontre: M. le capitaine du C..., commandant supérieur, ses deux lieutenants et le D^r C... Un peu plus loin autre surprise: une table avec sa nappe blanche est dressée à l'ombre des arbres. Serait-ce donc ici comme dans les contes de fées? Décidément l'amabilité française n'est pas morte, l'esprit non plus. Jamais déjeuner plus gai, plus français que celui-ci. Les officiers des postes avancés ont été nommés au choix, nous nous en sommes vite aperçus.

Pendant que nos hôtes retournent à Tozeur, rappelés par leur service, visite de l'oasis avec le lieutenant L... El-Hammam (le bain), l'endroit est bien nommé: partout des sources thermales et minérales où se rendent beaucoup de malades. Les piscines, au nombre de quatre ou cinq, sont de simples bassins carrés avec margelles de pierre recouverts par un toit de palmes. Dans l'une d'elles, nous trouvons Abd-Allah faisant ses ablutions. Dans une autre, notre visite soulève des clameurs poussées par des femmes et des enfants en train d'infuser dans l'eau sulfureuse. Comme végétation, c'est beau, mais inférieur à Gafsa. On cultive peu de légumes et de fruits, beaucoup de luzerne; les dattes sont de première qualité. L'Oued formé par la réunion de toutes les sources thermales va se jeter dans le chott El-Rharsa, qui est tout près d'ici au Nord-Ouest. Du côté du Sud, le site est accidenté, derniers contreforts du Djebel Tarfaoui, rochers de poudingues bizarrement découpés, au pied desquels sort une des sources,

Il est quatre heures quand nous sommes à cheval. Le ciel s'étant couvert d'une façon inquiétante, le convoi est parti en avant. A peine avions-nous fait quelque cent mètres que le tonnerre éclate et que les écluses du ciel s'ouvrent sur nous. Nous piquons des deux, arrondissant le dos sous l'orage. Tout va bien jusqu'à un certain oued qui coule à pleins bords dans le sable. Pourrions-nous le passer? Abd-er-Rhaman, qui en a vu d'autres, y lance sa bête, arrive à bon port sur l'autre rive, et nous traversons l'obstacle à notre tour. L'effet de l'eau qui court sous le cheval, rapide, silencieuse, sans une ride, ne peut se bien décrire. Pour ne point dévier, il nous fallait regarder le but à atteindre. L'impression physique de tous a été quelque chose ressemblant au vertige. Dans la traversée du chott el-Djérid, le même phénomène se reproduit quand l'eau a envahi le passage étroit sur lequel on marche, et il peut devenir un danger par le voisinage immédiat des fondrières insondables du chott. Le lieutenant, qui s'est trouvé dans cette situation critique, nous donne ces détails. Vers 5 heures la pluie cesse, le soleil se montre et fait briller tout près de nous, à notre droite, l'immense miroir du chott el-Rharsa. La ligne de partage des eaux entre les deux grands bassins, le seuil de Kriz, comme l'a appelé M. Rou-daire, est bientôt franchie. C'est une série de mamelons sablon-neux après lesquels nous arrivons sur le versant du chott el-Djérid. Tout à coup se découvre la ligne sombre de l'oasis de Tozeur, un pays entier couvert d'un million d'arbres fruitiers et de 350 mille palmiers ; au delà, le chott immense confondant son horizon avec le ciel. Tout à l'entour, le sol est stérile. C'est du sable mouvant, aujourd'hui figé par la pluie, demain peut-être tourbillonnant au moindre souffle. De loin en loin seulement quelques touffes de *Peganum*.

Il est plus de six heures quand nous franchissons enfin la porte de la kasbah, où nous sommes reçus comme l'accueil de ce matin nous le faisait prévoir.

(A suivre.)

PROMENADES AGRICOLES

EN FRANCE, EN BELGIQUE ET EN HOLLANDE

Par F. CONVERT.

L'exploration des territoires inoccupés est un des principaux objets de la science géographique ; ce n'est pas le seul. Si, pour contribuer à ses progrès, il était nécessaire d'apporter des documents sur des régions plus ou moins inconnues, elle n'aurait à compter sur le concours que d'un nombre bien limité de personnes. On s'en désintéresserait dans la masse du public. Heureusement il n'en est pas ainsi et, sans entreprendre de longs voyages, on peut, dans presque toutes les conditions, prendre une part active aux travaux dont elle est la base. A côté des espaces immenses qu'il nous reste à décrire sur la surface du globe, il y a des étendues considérables de pays dont nous avons encore à approfondir l'étude. Les expéditions lointaines ne sont pas à la portée de tout le monde. Pour les aborder avec chance de succès, il ne faut pas seulement de l'argent, il faut encore être solidement trempé au physique aussi bien qu'au moral. Sans avoir aucune qualité exceptionnelle, on peut noter ce qui se passe autour de soi ; il suffit de devenir observateur pour relever, dans un rayon très limité, des faits curieux qui demeurent cependant inaperçus, et qui restent parfois longtemps oubliés. Dans son simple voyage autour de sa chambre, Xavier de Maistre a trouvé la matière de constatations originales. N'est-on pas revenu fréquemment de courses aux environs de Montpellier avec une ample moisson de renseignements curieux et instructifs dont notre Société a été heureuse de recevoir communication ? Sous certains rapports même, on pourrait dire que

ce sont les documents qui nous touchent de plus près qui nous manquent le plus, qu'on a le plus de difficulté à réunir. Quelques notions superficielles satisfont, à la rigueur, notre esprit quand on nous entretient de contrées inhabitées ; nous nous contentons volontiers d'indications générales sur leur situation et leurs ressources. Nous n'avons jamais trop de renseignements sur les milieux que nous habitons, nous n'en avons jamais assez.

Suivant ses goûts, suivant sa position, chacun voyage d'ailleurs à sa manière, et son attention se porte sur des objets qui peuvent échapper à d'autres. Beaucoup de touristes se laissent conduire par ceux qui les ont devancés et se contentent de suivre leurs traces. On les rencontre dans toutes les villes de l'Europe, leur guide à la main, poursuivant un itinéraire bien déterminé, visitant un monument ou un musée en se conformant strictement aux règles qui leur sont données, se plaçant à un point fixé d'avance pour voir un tableau sous un jour favorable, observant les moindres précautions qui leur sont recommandées. Leur mode de voyage est commode, il évite les ennuis, mais il ne laisse aucune place à l'initiative personnelle. Ce n'est pas celui des naturalistes qui cherchent à pénétrer les secrets de la nature, celui des commerçants qui veulent se rendre compte des éléments de trafic de chaque pays, celui des ingénieurs qui s'arrêtent aux travaux d'art qu'ils rencontrent. Ce n'est pas non plus celui des agronomes qui, après Arthur Young, se plaisent à parcourir les campagnes pour se rendre compte de l'état de la culture et de la situation des populations rurales. Ce dernier mode a bien son mérite ; c'est, de tous, celui qui permet de faire plus complètement connaissance avec les mœurs intimes d'un pays, avec le caractère de ses habitants ; c'est celui qui a toutes nos préférences. On n'apprécie bien une région, on ne mesure bien ses ressources que quand on connaît l'état de son agriculture, de son industrie et de son commerce, mais celui de son agriculture d'abord. C'est presque partout aux champs que se manifeste l'activité humaine sous sa forme la plus normale, et c'est d'elle que résulte, en définitive, la prospérité des États. L'exploitation

du sol est l'occupation dominante des pays pauvres; elle conserve une importance considérable chez les nations les plus riches et les plus commerçantes. Partout elle donne lieu à des remarques d'une grande portée.

Au moment de rapporter le résultat d'observations recueillies au cours d'un voyage de vacances, je ne peux me défendre d'une pénible impression de tristesse et de regrets en pensant que mon collègue et ami M. Victor Tayon, qui a été mon compagnon de route, n'est plus près de moi pour m'aider de ses conseils. Il était parti de Paris, dans les premiers jours de novembre, plein de santé, de vie et d'espérance; il y rentrait quinze à vingt jours plus tard, légèrement fatigué, mais sans inquiétude sérieuse. Une semaine après, il succombait à une maladie dont rien ne permettait de prévoir la funeste issue. Sa perte a été vivement ressentie de tous ses collègues de l'École d'Agriculture; elle m'oblige malheureusement à exposer seul des détails que nous aurions mieux et plus utilement développés à deux.

I.

LES RÉGIONS A BÉTAIL, A CÉRÉALES ET A BETTERAVES DE LA FRANCE.

La vigne se débat depuis une quinzaine d'années, dans le midi de la France, contre les attaques du Phylloxera, dont l'intensité a semblé mettre un instant son existence même en doute. Son avenir n'inspire plus maintenant d'inquiétude sérieuse, mais on ne se dissimule pas qu'il reste beaucoup d'efforts encore à réaliser pour l'assurer. Quand on s'éloigne de la Méditerranée pour remonter vers le nord de la France, on rencontre sur sa route d'autres contrées qui, pour être placées dans des situations différentes, ne sont pas moins durement éprouvées.

En quittant le Midi, cependant, on oublie pendant quelque temps les doléances que fait entendre de toutes parts l'industrie agricole, pendant qu'on traverse les gras pâturages de l'Allier et de la Nièvre. Les pays à herbages ne sont pas atteints par la

crise dont on se plaint partout. Sans être demeuré au taux exceptionnel qu'il avait atteint après la guerre de 1870, le prix du bétail s'est néanmoins maintenu à un niveau satisfaisant pour la culture. De toutes les productions de la terre, celles qui reposent sur l'entretien des animaux ont été les plus épargnées par les changements de valeurs qu'on constate depuis 1880. Il n'en a pas fallu davantage pour appeler sur eux l'attention des agriculteurs. Loin de se ralentir, le mouvement de création d'herbages permanents qui s'était manifesté sous l'Empire n'a fait, depuis le nouvel ordre de choses qui lui a succédé, que de prendre un développement croissant. Pour utiliser les nouveaux *prés d'embouche*, on avait compté tout d'abord, dans la région du Centre, sur la race Charolaise, faite depuis longtemps dans son pays d'origine au mode d'élevage qui devait lui être appliqué. Le sang Durham était venu lui communiquer sa précocité pour accroître ses aptitudes à l'engraissement. Sous l'influence de doctrines spéculatives, on avait semblé renoncer un moment à son intervention, avec l'espoir d'obtenir des animaux du pays des résultats aussi satisfaisants, et on aurait réussi sans doute dans la tâche qu'on s'était imposée si on l'avait poursuivie avec opiniâtreté. Les règles à observer pour obtenir l'amélioration continue du bétail sont parfaitement connues; il n'y aurait eu qu'à s'y tenir pour arriver au succès. Les éleveurs, au sens pratique, ne se sont pas longtemps obstinés cependant dans une voie qui ne devait avoir d'autre bénéfice que de flatter leur amour-propre; ils ont préféré profiter des travaux des autres au lieu de recommencer après eux la même série de transformations. Quelque peu délaissé pendant un certain temps, dissimulé plutôt qu'abandonné, le Durham a repris sa place véritable dans les étables de la Nièvre. Sans se substituer au Charolais, il se fond de plus en plus avec lui pour constituer un groupe nouveau d'animaux de l'espèce bovine qui est bien connu maintenant sous le nom de Nivernais. Le bœuf, qui est la base des opérations des cultivateurs de la Nièvre et des départements voisins, n'a fait oublier ni le mouton ni le cheval. Ce n'est pas seulement le trou-

peau south-down de M. de Bouillé, dont la réputation est solidement établie auprès des connaisseurs, qui marque les progrès réalisés dans l'élevage de l'espèce ovine; on rencontre dans les principales exploitations du pays des animaux de races perfectionnées qui comprennent un nombre de sujets assez important. Malgré l'opposition que les propriétaires ont rencontrée auprès des amateurs et même de l'Administration des Haras, le gros Percheron noir s'est également assez rapidement répandu dans les herbages. La culture ne se néglige pas, et le maintien facile des fermages aux cours acquis à la suite des bonnes années affirme sa confiance.

Quand des pays d'herbages on arrive aux pays de céréales, le spectacle dont on est témoin est tout autre. C'est un contraste frappant. La dépréciation continue du blé ruine toutes les prévisions des cultivateurs et les laisse dans une incertitude pénible. De 22 fr. en moyenne l'hectolitre en 1880, ce qui était un taux normal, plutôt favorable que défavorable, le cours du froment s'est abaissé successivement à 21 fr. en 1881, à 20 fr. en 1882, à 18 fr. en 1883, à 17 fr. en 1884; il n'est plus maintenant que de 16 fr. Le relèvement des droits de douane sur les blés étrangers, qui ont été portés de 0 fr. 60 à 3 fr. par quintal métrique (loi du 28 mars 1885), est resté sans effet; on ne sait sur quoi compter. Sans doute on a vu les prix actuels il y a vingt ans environ, et si l'émoi avait été grand à cette époque, si grand que le gouvernement avait cru devoir ordonner une vaste enquête agricole dont on n'a pas oublié le souvenir, il n'a pas duré: la hausse rapide qui a suivi la période de bon marché a suffi pour montrer l'inanité des craintes qui avaient été exprimées. Mais qui pourrait dire que les mêmes phénomènes se reproduiront, et qui oserait baser ses calculs sur leur renouvellement? On avait augmenté ses emblavures de céréales; il faut maintenant penser à leur réduction. On ne s'y est pas encore décidé, on a reculé jusqu'à présent devant des modifications culturelles; on sera peut-être obligé de s'y résoudre. En attendant que la situation se dessine plus nettement, les baux se renouvellent difficile-

ment ; ils perdent sur beaucoup de points le gain quelquefois trop rapide qu'ils avaient réalisé. Il y a des souffrances incontestables.

Si, des grandes plaines des environs de Paris, on se dirige vers les frontières de la Belgique, les difficultés de la culture ne sont pas moins grandes. Nos départements du Nord ont fait, depuis le commencement du siècle, depuis 1850 surtout, une place de plus en plus large à la culture de la betterave à sucre à côté de celle du blé. Cette précieuse racine est devenue la base de leurs opérations ; elle a donné un rapide essor à la prospérité déjà remarquable des campagnes, avant la Révolution, dans ces régions favorisées. Pendant longtemps, la fabrication du sucre a été une source de bénéfices considérables pour l'agriculture et l'industrie. Mais ses avantages ont contribué à en favoriser l'extension à l'Étranger comme en France. La lutte est devenue de plus en plus vive entre les producteurs placés dans des conditions différentes. Des combinaisons purement fiscales ont assuré des avantages temporaires, tantôt à certains pays, tantôt à d'autres. Sous l'influence de la concurrence croissante de la Belgique et surtout de l'Allemagne, qui, depuis 1870 seulement, a quadruplé sa production et augmenté de vingt fois son exportation, cultivateurs et négociants ont dû abaisser leurs prétentions. De 20 fr. la tonne métrique, prix qu'on était habitué depuis de longues années à considérer comme normal, le cours des betteraves était descendu, pour la dernière récolte, à 16 fr. à peine, assez fréquemment à 14 fr., et exceptionnellement même à 12 et 13 fr. Désireux de prévenir cet abaissement des prix qu'ils prévoyaient, les betteraviers s'étaient concertés pour demander l'appui du gouvernement. Sous leurs pressantes instances, énergiquement appuyées par M. Méline, Ministre de l'Agriculture, la loi du 30 juillet 1884 est venue leur donner une satisfaction absolue sur tous les points qui ont fait l'objet de leurs réclamations. Jamais sollicitations n'ont eu de succès plus complet. La surtaxe sur les sucres étrangers a été portée de 3 fr. à 7 fr. par 100 kilogr. Au lieu d'être prélevé comme précédemment sur les

quantités de sucre produites, l'impôt est perçu maintenant sur le poids total des betteraves mises en œuvre, ce qui permet d'échapper en partie aux charges qui en résultent, en s'arrangeant pour obtenir des rendements supérieurs aux rendements légaux qui ont servi de règle pour l'établissement de la taxe. Sous les dehors d'une restitution de droits perçus au moment de la fabrication, l'exportation profite d'une véritable prime à la sortie. La sanction que le Parlement a donnée à ces mesures a marqué un retour bien caractérisé aux idées protectionnistes. C'était l'industrie agricole qui, sous le second Empire, avait été, de toutes nos industries nationales, la première soumise au régime du libre-échange. Les droits d'importation sur les blés, sur le bétail, sur les laines et sur les vins avaient été à peu près supprimés de 1852 à 1856 ; ils viennent d'être rétablis en partie : ceux qui portaient sur les blés, par la loi du 28 mars 1855, et ceux qui portaient sur le bétail, par la loi du 31 mars de la même année. Le régime des laines n'a pas été modifié, celui des vins a été l'objet d'augmentations assez modestes des tarifs ; la situation des producteurs de betteraves a été complètement transformée.

Placés dans de nouvelles conditions, sous un régime fiscal qui frappe du même impôt les betteraves de toutes espèces, et qui ne tient aucun compte des rendements, les cultivateurs ont dû abandonner les racines de richesse moyenne, qui leur donnaient des productions relativement élevées en poids, pour leur substituer d'autres plus riches en sucre, mais aussi moins pesantes ; et les sucriers, de leur côté, ont dû modifier leurs installations pour extraire des matières mises en œuvre la plus grande masse de principes sucrés. On abandonnait autrefois dans les mélasses des quantités notables de sucre dont l'extraction semblait trop coûteuse ; il y a tout intérêt maintenant à les recueillir. Sans perdre de temps, on a cherché en même temps les transformations culturales et industrielles qui devaient être la conséquence de la nouvelle loi. De nouvelles variétés de betteraves, d'origine française ou allemande, ont remplacé les anciennes ; les appareils à diffusion ont repoussé les anciennes presses hydrauliques

des usines à sucre. Cette année même, le nouvel ordre de choses a porté ses résultats : ils n'ont pas été conformes à ceux qu'on attendait.

Contrariée par la sécheresse, la betterave n'a pas pris, en été, son développement normal. Quand sont venues les pluies, la végétation s'est un peu relevée, mais la richesse des racines s'est abaissée; elle n'a pas été aussi élevée qu'on l'avait espéré un moment. Les cours ont néanmoins été très satisfaisants. Le minimum de richesse exigé par l'industrie et fixé à 5 % a été partout dépassé. On est arrivé sans peine au degré normal de 6 (chaque degré du densimètre représente 2 % de sucre), sur lequel a été calculé le prix de 22 fr. par tonne, et on a profité en outre de l'augmentation de 1 fr. promise pour chaque dixième de ce degré supplémentaire, ce qui a accru parfois la valeur de la tonne de 2, 3 et 4 fr. Quelques sucreries même se sont engagées à payer à leurs fournisseurs une bonification proportionnelle à l'élévation de la valeur du sucre, et leur engagement a tourné encore au profit de la culture.

Malheureusement les rendements sont restés faibles; ils donneront peu d'argent. Les pulpes, que les cultivateurs rachètent au prix de 11 fr. les 1,000 kilogr., jusqu'à concurrence du cinquième de poids des betteraves livrées aux sucreries, seront très rares. Les excédents, qu'ils arrivent à payer quelquefois 20 et 25 fr. pour de mêmes quantités (pulpes de presses hydrauliques), manqueront en outre, et les engraisements d'hiver vont se trouver considérablement réduits.

En même temps que nous avons relevé ces détails aux environs de Saint-Quentin, dans une des régions les plus sucrières de la France, nous avons étudié avec le plus vif intérêt la culture des grandes fermes à betteraves. L'exploitation de M. Carlier, à Bellecourt, qui a été signalée au public par l'attribution de la Prime d'honneur, et celle de M. Demarolle, à Neuville Saint-Amand, peuvent être regardées comme de véritables modèles du genre. Toutes deux sont dirigées par d'anciens élèves de Grignon. La première a 280 hectares, la seconde 220. Chacune consacre

près de la moitié de sa surface à la culture des céréales ; les betteraves en occupent un quart ; les plantes fourragères, le reste. On y entretient un attelage de cinq chevaux pour 25 hectares environ de terres arables. Au moment de la rentrée des betteraves, il faut employer en outre quatre ou cinq attelages supplémentaires de bœufs. C'est par série de trois chevaux qu'on use de ces animaux à la charrue, au rouleau ou au scarificateur. De ces trois chevaux, un seul travaille à tour de rôle du matin au soir ; les deux autres sont remplacés dans le milieu de la journée et se reposent le reste du temps. Quand la campagne sucrière commence, les étables se remplissent d'animaux de l'espèce bovine qui viennent consommer les pulpes des fabriques. On préférerait autrefois les sujets adultes, on semble revenir maintenant à ceux qui n'ont pas encore atteint leur croissance complète. Les jeunes taureaux, qu'on a longtemps repoussés, sont acceptés actuellement et passent directement à la boucherie sans subir la castration. Toutes les fermes ont leur troupeau de bêtes à laine.

La culture est très soignée ; on ne recule ni devant les soins de préparation du sol ni devant la dépense d'engrais. On tient à n'avoir que de bonnes variétés, et on ne néglige rien pour en obtenir des rendements aussi élevés que possible. C'est pour la population une source de travail importante. La dépense en salaires s'élève, à elle seule, de 110 à 120 fr. par hectare. Le chef de culture ne se repose sur personne de la direction de ses ouvriers. C'est lui qui les surveille partout ; il est sur pied à cinq heures du matin au plus tard, et se couche toujours le dernier.

Malgré tous leurs soins, l'activité des cultivateurs n'est plus aussi largement récompensée qu'autrefois. Tous se plaignent, il en est peu qui réalisent des économies ; beaucoup n'ont pu éviter des pertes plus ou moins considérables. Aussi ne faut-il pas s'étonner que le département de l'Aisne, et l'arrondissement de Saint-Quentin en particulier, soient devenus le centre du mouvement de réaction qui se propage contre le régime de la liberté du commerce. Les cultivateurs se défient des théories, ils

se laissent guider par leurs intérêts, et ils défendent leur cause avec une ardeur que rien ne décourage. Peut-être ne choisissent-ils pas les meilleurs moyens ; peut-être se font-ils illusion sur les changements qu'amènera leur adoption ; peut-être ne tiennent-ils pas un compte suffisant des aspirations des autres pays qui ne partagent pas leur manière de voir ? Ce sont autant de questions que nous ne voulons pas discuter ; il nous suffit ici de montrer la situation sous son aspect véritable et d'en faire constater l'origine.

Pendant que la généralité des cultivateurs persiste dans les anciens errements, en continuant à poursuivre des améliorations du même ordre que celles qu'ils ont déjà accomplies, quelques-uns ont cherché à se tirer d'affaire par une transformation complète de leurs opérations agricoles. Dans cet ordre d'idées, la tentative qui vient d'être abordée, près de Saint-Quentin, à Marcy, par M. Margerin, un autre ancien élève de Grignon encore, est suivie dans le public avec beaucoup d'attention. Le blé ne se vend pas, la culture des betteraves est difficile ; chez M. Margerin, les terres se changent en herbages destinés à l'élevage et à l'engraissement du bétail. Ses débuts, qui datent de deux ans à peine, n'ont pas été heureux : la sécheresse a compliqué ses projets. Ses prairies en ont souffert, et les animaux qui devaient y trouver leur nourriture ont dû recevoir une ration complémentaire de provisions fourragères ; mais le propriétaire sait faire la part des circonstances, il compte sur l'avenir. Selon lui, et ses appréciations reposent sur la connaissance approfondie des méthodes culturales en usage dans la Nièvre, les pâturages de l'Aisne ne donneront guère moins que ceux du Centre. Il compte obtenir facilement une production moyenne de 200 kilogr. de viande par hectare et par an, ce qui lui donnera un produit de 150 à 180 fr., sur lequel il lui restera, comme bénéfice représentatif du loyer de ses champs, une somme de 75 fr. environ par hectare ; il espère même mieux. A vrai dire, la betterave a laissé une marge plus considérable à la culture pendant sa période de prospérité ; mais, si l'on ne peut plus conserver une situation laborieusement ac-

quise, il faut au moins ensauver ce que l'on peut, et c'est, à notre avis, justement raisonner.

C'est surtout quand les opérations de la culture reposent sur le bétail que le cultivateur doit être doublé d'un commerçant. En achetant et en vendant à propos, il ne réalise pas de bénéfices moins certains qu'en conduisant son engraissement avec le plus grand art. Sous le régime de l'entretien du bétail dans les herbages, il semblerait que le meilleur moment de se préoccuper des animaux soit le printemps. Dès leur entrée au pré, ils trouveraient une nourriture suffisante pour leurs besoins. Malheureusement, quand les ressources fourragères augmentent, les cours se relèvent partout, et il faut payer cher. M. Margerin préfère garnir ses étables à l'entrée de l'hiver, quitte à nourrir ensuite parcimonieusement jusqu'à l'époque de la reprise de la végétation. Son cheptel ne gagne pas de poids pendant son séjour à l'intérieur, il en perd assez souvent, mais la combinaison adoptée ne reste pas moins avantageuse.

L'agriculture n'est, pas plus que l'industrie, à l'abri des crises douloureuses. La richesse des campagnes a été compromise sur plusieurs points du Midi par la disparition de la garance, par la maladie des vers à soie, et enfin par les ravages du Phylloxera. Aucune puissance ne pouvait prévenir les désastres qui se sont abattus sur des contrées malheureuses ; il a fallu en prendre son parti. Le Nord n'a pas à se défendre contre des fléaux inévitables. Ses récoltes ne diminuent pas, il souffre seulement de la concurrence de voisins mieux placés pour la production, ou peut-être seulement moins exigeants pour leur rémunération. Au pis aller, tout s'arrangera par un nouvel équilibre des agents de la production ; les fermages pourront diminuer encore ; il ne saurait être question, comme on l'a dit, de leur disparition complète. On s'était trop facilement habitué à regarder les revenus de la propriété comme des revenus nécessairement croissants, à l'abri de tous les événements qui compromettent trop souvent les capitaux de l'industrie. C'était une erreur dont il faut nécessairement revenir. Chargé, de concert avec MM. J.-A. Barral, Philippar,

Heuzé, Lecouteux et Menault, d'une enquête sur l'état de l'agriculture dans l'Aisne, M. Risler en avait consigné les conclusions dans un rapport qui reconnaissait une situation pénible, difficile à liquider sans sacrifice au moins passager ; mais son opinion a paru beaucoup trop optimiste aux cultivateurs du département. Aux faits signalés dans son travail, M. Nice a répondu par un contre-rapport qui s'appuie sur les déclarations des cultivateurs, toujours prompts à s'alarmer. Son travail tend à prouver que le mal est d'une gravité beaucoup plus sérieuse que ne l'a prétendu le savant Directeur de l'Institut agronomique, et le remède impossible à trouver ailleurs que dans un relèvement des droits de douane. Par un Mémoire sur la même question, le Comice de Laon a insisté également sur les embarras croissants de la culture. Si l'on en croyait les doléances qui retentissent partout, et qu'on s'efforce de propager (le Rapport de M. Nice, accompagné du Mémoire du Comice de Laon, a été tiré à 6,000 exemplaires), on serait présence d'une ruine imminente. Ces allégations sont empreintes d'une exagération manifeste. On nous a parlé de fermes abandonnées : ce sont des domaines que les preneurs ont dû quitter faute de pouvoir tenir leurs engagements. On ne pouvait espérer d'offres élevées de cultivateurs naturellement peu disposés à engager leurs épargnes dans des entreprises agricoles à un moment d'incertitude. Les propriétaires ont préféré reprendre la direction de leurs exploitations plutôt que de consentir à une diminution de loyer qu'ils ont, avec raison, considérée comme trop considérable. Ce sont autant de faits regrettables, mais non d'exemples de situations désespérées. Si les propriétaires de l'Aisne voulaient bien observer ce qui se passe dans beaucoup de milieux moins favorisés que le leur, ils s'assureraient sans peine que leurs confrères ne sont pas à l'abri des accidents qu'ils déplorent. On nous a proposé de nous montrer des terres en friche ; nous ne les avons pas vues, mais nous croyons sans peine à leur existence : ce sont des parcelles de terrains isolées, indépendantes de tout bâtiment d'exploitation, qui restent provisoirement négligées parce qu'elles sont d'un accès

difficile ; cela ne durera pas. Sans nous dissimuler les difficultés contre lesquelles ont à lutter les cultivateurs du Nord, nous conservons dans leur habileté éprouvée une confiance dont nous les croyons trop disposés à douter eux-mêmes.

En revenant du Nord vers le Midi, nous ne pouvons nous empêcher d'établir un parallèle entre la culture de la betterave et celle de la vigne. Ces deux plantes ont exercé, dans des régions opposées, une influence considérable sur la prospérité des campagnes. Elles n'ont cependant pas une égale action. Si appréciée que soit la betterave, elle ne permet guère aux pays qui la cultivent de retirer de leur territoire total un produit brut de plus de 600 fr. par hectare. Avec la vigne on arrive facilement, dans les riches plaines de l'Hérault, à 1,000 fr. On a atteint et même dépassé 2,000 fr. sur d'assez grandes surfaces. Sur 600 fr. que donne la culture à base de betteraves, il n'y a que 110 à 120 fr. dont on puisse disposer en faveur des ouvriers, 150 à 160 dans les milieux les plus riches ; la vigne leur laisse 200 à 300 fr., suivant le mode d'entretien qu'on lui applique. Dans le Nord, l'excédent des recettes sur les frais de la production se partage entre le propriétaire et le fermier, qui semblent, en temps normal, en retenir une part égale, 100 à 150 fr. par hectare, quelquefois un peu plus ; la part de la propriété se joint, dans le Midi, à celle de la direction de l'entreprise, et elle s'élève beaucoup plus haut. Les pays à vignes à forts rendements l'emportent donc de beaucoup sur les pays à betteraves ; c'est assez pour expliquer les sacrifices énormes auxquels on consent pour activer la reconstitution des vignobles.

II.

LA BELGIQUE.

Que l'on passe de France en Belgique par Aulnoye, Charleroi et Namur, ou bien encore par Maubeuge et Mons, on ne s'aperçoit guère extérieurement du changement de pays. Des deux côtés de la ligne frontière, les contrées qu'on traverse présen-

tent les mêmes caractères; l'agriculture et l'industrie se montrent avec des allures semblables. Ce n'est qu'en pénétrant à l'intérieur du pays qu'on observe des particularités dignes de remarques. Si ce n'étaient les formalités auxquelles on est obligé de se soumettre pour satisfaire aux exigences de la douane, on se douterait à peine tout d'abord qu'on passe d'un État dans un autre.

La propriété foncière souffre naturellement, en Belgique, des mêmes difficultés qu'en France. L'instruction agricole n'y a pas été plus négligée que chez nous, et l'École d'Agriculture de Gembloux, située à égale distance de Namur et de Bruxelles, ne le cède en rien à nos Écoles françaises. Son installation, dans les bâtiments d'une ancienne abbaye, se distingue par l'étendue et le confortable de ses constructions. Tous les services ont l'espace qui leur est nécessaire. Les laboratoires sont vastes et bien aménagés; les collections et bibliothèques, aussi riches que bien tenues; les salles destinées aux élèves, spacieuses et disposées avec ordre et goût. Les principes de l'enseignement sont appuyés d'exemples fournis par un champ d'expériences très intéressant et par une ferme de 70 hectares dont la direction est placée dans les attributions du professeur d'économie rurale. L'ensemble produit une impression très flatteuse. C'est un établissement, bien connu du reste, dont la valeur est attestée par les travaux de ses professeurs comme par le mérite des nombreux cultivateurs qui en sont sortis.

Si restreint que soit le territoire de la Belgique, on n'y rencontre pas moins des systèmes de culture très différents. Les grasses terres des Flandres belges sont soumises aux méthodes d'exploitation les plus perfectionnées; la production, qui atteint là son maximum d'intensité, reste très élevée encore dans toute la riche Hesbaye. La rudesse du climat explique l'infériorité du Condroz, la pauvreté du sol celle de la Campine. Dans les Ardennes, où les hivers sont d'une rigueur extrême, on conserve encore les procédés d'utilisation du sol les plus primitifs. Au milieu de ces pays si divers, ce n'est pas sans un certain éton-

nement, quand on arrive du Midi, qu'on retrouve d'assez grandes étendues de vignes sur les coteaux qui bordent la voie ferrée de Namur à Liège. On en obtient, paraît-il, un petit vin très apprécié des habitants du pays, qui le payent à un prix assez élevé. Chaque propriétaire tient à en avoir sa provision ; on se fait un plaisir d'en offrir à ses amis, et on manifeste une certaine fierté de pouvoir le faire.

Bruxelles a l'apparence d'une capitale sans prétention. L'existence doit y être agréable, mais il n'y a guère d'intérêt à s'y arrêter pour un voyageur curieux de s'instruire. Anvers offre plus d'éléments d'études. Sans parler de la ville, de ses églises et de ses musées, qui ont été décrits dans leurs moindres détails, son rôle commercial force l'attention. Son port est le rival de nos ports du Nord, auxquels il dispute le trafic. A ses anciens bassins, trop étroits pour contenir les bateaux qui s'y pressaient, incomplètement desservis par une étendue de terrain trop limitée et d'un accès difficile, sont venus s'ajouter, cette année même, de nouveaux quais dont le développement n'est pas moindre de deux kilomètres de longueur sur les bords de l'Escaut. Les navires peuvent maintenant venir se placer de flanc près des rives du fleuve, et les négociants trouvent sous leur main toutes les facilités désirables pour activer le chargement et le déchargement de leurs marchandises. De nombreuses grues à vapeur, portées sur des rails, simplifient toutes les manipulations ; de vastes hangars couverts, parallèles aux quais, assurent enfin un abri efficace aux objets qu'on veut entreposer. Suivant l'avis des hommes les plus compétents, la création qui vient d'être achevée ne redoute aucune concurrence. Pour nous, qui ne sommes pas au courant des exigences de la marine marchande, il nous a semblé que l'installation, qui a coûté des frais considérables, n'est pas encore appréciée à sa valeur. Le mouvement des quais n'a pas l'activité des abords des anciens bassins ; ils semblent laissés de côté. Nous n'en sommes d'ailleurs nullement surpris. Le commerce ne peut y transporter ses affaires du jour au lendemain. Ses magasins, ses entrepôts, ses bureaux, ne se déplaceront

pas sans sacrifice ; il n'y consentira probablement qu'avec le temps, mais il s'y décidera forcément.

Pendant que Bruxelles est la ville calme, Anvers est la ville animée. De lourds chariots à quatre roues, à essieux coudés et à charges très basses, traînés par de forts chevaux flamands, servent aux transports des marchandises entre les quais et la gare. Les tramways sillonnent l'agglomération urbaine dans tous ses sens, et l'Exposition universelle en avait accru cette année encore l'utilité. On avait, pour s'y rendre du chemin de fer, des modes de locomotion des plus variés : les machines à vapeur, les machines à air comprimé, les moteurs électriques, faisaient concurrence aux chevaux sur le trajet du débarcadère au Palais. A certaines heures, on avait de la peine à trouver de la place dans les voitures affectées au service du public.

Cette exposition a été un succès pour ses organisateurs, pour Anvers et pour la Belgique. Elle a eu, paraît-il, la rare fortune d'être en même temps, sinon une excellente affaire, du moins une affaire financière très convenable. La foule s'y est portée en masse, et le nombre des visiteurs qui s'y sont succédé a atteint un chiffre très considérable. Elle méritait d'ailleurs l'empressement dont elle a été l'objet ; ses dispositions heureuses plaisaient au public, qui s'y rendait volontiers. Pour l'étudier avec soin, il aurait fallu pouvoir y consacrer plusieurs semaines. D'une visite superficielle on n'en rapportait guère que l'impression d'un immense bazar bien organisé, dans lequel, entre parenthèses, les produits d'origine française étaient fort avantageusement représentés. Les Expositions ont maintenant une architecture classique, des dispositions dont on ne s'écarte pas. Sous ce rapport, celle d'Anvers n'avait rien de particulier. Notre pavillon des colonies constituait néanmoins à lui seul une annexe importante. Il ne manquait pas d'élégance, son aspect extérieur était attrayant, mais il nous a paru quelque peu négligé dans son arrangement intérieur. Les objets divers qu'il renfermait étaient trop entassés, ils ne parlaient pas assez aux visiteurs. Si nous avons voulu nous arrêter à un examen minutieux d'une

partie spéciale, c'est par la galerie des machines que nous nous serions laissé séduire : on aurait pu y étudier, dans des conditions très favorables, les applications les plus récentes de l'électricité.

Sans doute l'Exposition d'Anvers n'avait pas l'ampleur de celle de Paris en 1878; mais on ne peut demander à la Belgique ce qu'on doit exiger de la France. On pourrait la rapprocher plus exactement de celle de 1883 à Zurich. Cette dernière était splendidement installée sur les bords de la Limmat, et sa réussite a été également parfaite. La Suisse n'avait cependant convié à prendre part à son exhibition que les producteurs nationaux, et, en prenant cette décision, elle n'avait certainement pas été mal inspirée. La variété des spécimens des origines les plus diverses frappe l'imagination ; elle n'offre pas assez de termes de comparaison. Anvers avait beaucoup de choses étrangères les unes aux autres ; Zurich n'avait pas moins de matériaux, mais chaque groupe était mieux constitué et plus complet. C'était la Suisse dont on pouvait étudier le génie à Zurich ; la Belgique disparaissait à Anvers auprès des nations voisines.

Si les Expositions sont intéressantes, elles ont un défaut commun. Sous l'encombrement de personnes qu'elles amènent, le caractère des villes disparaît, la vie devient pénible et fatigante. On paye plus cher qu'en temps ordinaire et on est moins bien. Quand la curiosité est satisfaite, on est heureux de les quitter. C'est sous cette impression que nous abandonnions Anvers et la Belgique pour nous diriger vers la Hollande.

(*A suivre.*)



LES EUCALYPTUS

AIRE GÉOGRAPHIQUE DE LEUR INDIGÉNAT ET DE LEUR CULTURE

Par M. Félix SAHUT.

(Suite ¹.)

3° QUEENSLAND.

Si, après avoir parcouru la Nouvelle-Galles du Sud et suivi à l'est de la Nouvelle-Hollande les côtes de l'océan Pacifique, l'on remonte vers le Nord, c'est-à-dire vers l'Équateur, en franchissant la ramification qui part du mont Lindsay et descend à l'Est jusqu'à Port-Danger ; ou bien que, prenant à l'ouest de la grande chaîne, on traverse la rivière Barwan, on pénétrera chaque fois sur le territoire de la colonie australienne du Queensland. Cette province, dont nous venons d'indiquer la limite Sud, est la plus grande de toutes après l'Australie occidentale ; elle s'étend à l'Ouest jusqu'au territoire de la North-Australia, en face et parallèlement, quoique à une grande distance, des monts Ashburton. Dans sa partie sud-ouest, c'est-à-dire dans la région centrale australienne, la chaîne des monts de Stokes sépare le Queensland de l'Australie méridionale ; elle forme le prolongement vers le Nord de celle des monts Stanley et des monts de Grey, qui séparent de leur côté l'Australie méridionale de la Nouvelle-Galles du Sud. Enfin le territoire du Queensland se prolonge au Nord sous la forme d'une longue presqu'île s'avancant en pointe jusqu'au cap York, en face de la Nouvelle-Guinée.

Il n'y a guère que 140 kilom. depuis le cap York, extrémité nord-est de l'Australie, jusqu'aux terres papouasiennes de la Nouvelle-Guinée qui lui font face de l'autre côté du détroit de

¹ Voir *Bulletin* 1885, 3^e trimestre, pag. 340.

Torrès. La configuration générale de ce détroit permet de supposer que cette île, la plus grande du monde, d'une superficie de 785,362 kilom. carrés, a été autrefois réunie au continent australien. Les îles Talbot, Saibai, Jervis, Mulgrave, Banks, Thursday et Prince of Wales, qui s'échelonnent dans la largeur du détroit de Torrès, paraissent en effet émerger de la crête sous-marine qui relie la Papouasie à la Nouvelle-Hollande. Les explorations du célèbre botaniste-voyageur italien Odoardo Becari, qui a parcouru en 1875 la chaîne des monts Arfak, ainsi que plusieurs autres parties de la Nouvelle-Guinée, ont démontré l'existence, dans cette île immense, de nombreuses espèces végétales qui ont leur équivalent dans la flore australienne. On a cru reconnaître également une certaine similitude de race entre la population autochtone des deux contrées.

Toutefois la flore papouasienne actuelle offre aussi une grande analogie avec la végétation des îles malaises, alors que la faune de la Nouvelle-Guinée est essentiellement australienne. C'est là peut-être une question de latitude et peut-être aussi d'époque de formation géologique. Il y a tout lieu de supposer que la séparation a dû se faire ici pendant la période miocène.

Nous pourrions ajouter que la réunion pourrait bien s'effectuer réellement à nouveau si, comme on l'a observé, les bancs et récifs de corail qui se forment avec une rapidité relativement considérable continuent à se développer comme ils l'ont fait jusqu'à présent. Ces masses corallines enserrant aujourd'hui toute la côte nord-est de l'Australie d'une barrière infranchissable. Elles rendent à peu près impraticable la moitié septentrionale du détroit de Torrès et ne laissent guère pour la navigation que quelques étroits passages ; le canal de Prince-de-Galles, quoique obstrué par des récifs de coraux, est pourtant le meilleur de ces passages pour les navires qui se rendent de la mer des Moluques et de celle d'Arafoura dans la mer de Corail et le Grand-Océan.

La partie du Queensland située entre le Grand-Océan et la mer de Corail à l'Est, la chaîne de montagnes de la Nouvelle-

Angleterre à l'Ouest, est arrosée par de nombreux cours d'eau qui prennent leurs sources dans les hautes vallées de cette chaîne. Ce sont surtout les rivières Richmond et Brisbane. Il en est de même de la région des plateaux élevés, situés à l'est de la chaîne des monts Denham; elle est limitée du côté de l'Océan par une chaîne d'altitude moindre, qui se détache de cette dernière en face de Brisbane et remonte ensuite vers le Nord en longeant le littoral de l'Océan et de la mer de Corail. Ces plateaux sont surtout parcourus, d'abord par le petit fleuve Burnett, puis par les deux rivières Dawson et Mackensie, qui, se réunissant, se frayent alors un passage à travers la chaîne côtière pour se jeter à la mer, près de Rockampton, dans la baie de Keppel; ensuite un peu plus au Nord, par les rivières Belyando et Burdekin, qui se réunissent aussi avant leur embouchure commune dans la mer de Corail, près de Townsville et non loin de la baie d'Halifax, sous le 20^{me} degré de latitude.

De nombreux cours d'eau prennent leur source sur le versant occidental de ces chaînes. Ce sont d'abord au Nord les rivières Mitchell, Gilbert, Flinders et Gregory, qui se jettent dans le golfe de Carpentarie. Ce sont ensuite, descendant vers le Sud, la grande rivière Barwan, qui sert de limite entre le Queensland et la Nouvelle-Galles du Sud; elle se jette, ainsi que les rivières Bogan, Macquarie, Castlereagh, Nammoy et Gwydir, descendant toutes des montagnes de la Nouvelle-Galles du Sud dans le fleuve Darling, qui, après un parcours de 1,200 kilom., mêle lui-même ses eaux à celles du grand fleuve Murray. Ensuite de nombreuses rivières qui prennent leur source dans les montagnes du Queensland descendent aussi vers le Sud et deviennent encore d'autres affluents du Darling. Ce sont surtout les rivières Balonne et Maranoa, qui, se rejoignant, prennent alors le nom de rivière Culgoa; celle-ci se divise bientôt en plusieurs branches, dont l'une se perd dans un lac, tandis que les autres se rejoignent bientôt pour aller porter leurs eaux dans la rivière Barwan, non loin du fort de Bourke. C'est enfin la grande rivière Warrego, autre affluent du Darling.

Ces nombreux cours d'eau, dont quelques-uns ont un parcours plus long que celui de nos grands fleuves de France, descendent d'abord assez rapidement des montagnes où ils ont pris leur source. Ils parcourent ensuite lentement, et le plus souvent avec une pente insignifiante, l'immense plaine qui occupe toute la partie centrale de l'Australie. Quelques-uns se perdent même dans les lacs formés par des dépressions de terrain et ne se prolongent pas au delà. Ces lacs, dont l'altitude est généralement peu élevée et dont les eaux sont saumâtres, se trouvent presque tous dans la région centrale, qui forme d'une manière générale une immense vallée, depuis le golfe de Carpentarie au Nord-Est et le golfe de Cambridge au Nord-Ouest, jusqu'au golfe Spencer au Sud. On suppose que cette vallée, traversant tout le continent australien dans la direction du Nord au Sud, a été occupée par la mer durant la période tertiaire. De l'autre côté du détroit de Torrès, en face le golfe de Carpentarie, la partie de la Nouvelle-Guinée comprise entre l'île de Frederick-Henry et le Delta du Fly-Rivers formait peut-être le prolongement de cette même vallée à travers les terres papouasiennes; l'orientation générale, vers le Nord, de la partie supérieure du Fly-Rivers semble l'indiquer. Les bords de ce grand fleuve ont été, comme on le sait, visités en détail et on pourrait dire même découverts par le célèbre voyageur italien Charles d'Albertis, qui à bord du petit vapeur *la Neva* remonta en 1877 le cours du Fly-Rivers dans une exploration pleine d'intérêt et qui ne dura pas moins de huit mois. Ces mêmes bords viennent d'être récemment les témoins de l'insuccès d'une expédition anglaise venue du Queensland, et dont la plupart des membres qui la composaient ont été massacrés par les indigènes.

Quoique occupant une superficie de 1,305,520 kilom. carrés, soit un peu plus du double de la Nouvelle-Galles du Sud et près de huit fois plus grande que la colonie de Victoria, la province de Queensland est par contre beaucoup moins peuplée que ces dernières et n'avait en 1883 que 287,475 habitants. Sa population comparée à celle des deux précédentes provinces n'est donc,

à surface égale, guère plus du sixième de celle de la Nouvelle-Galles du Sud, et trente-deux fois moins dense que celle de Victoria. Nous verrons que la disproportion sera encore plus forte pour l'Australie occidentale et surtout pour l'Australie septentrionale. De toutes les provinces australiennes, c'est dans le Queensland que l'accroissement de la population est le plus rapide : il a été le 61 %, pendant les dix dernières années (1873-1883). Le Queensland a été constitué en État indépendant en 1859.

Brisbane, capitale de la province, est heureusement située, près de l'embouchure de la rivière de ce nom, dans la baie Moreton. Elle avait près de 36,000 habitants en 1883, et son accroissement, de même que celui d'Ipswich et de Port-Denison, les deux autres principales villes de la province, est relativement considérable, quoique étant loin d'égaler celui de Melbourne, de Sidney et des autres villes du Sud.

Cette région, moins parcourue et par conséquent moins connue que les précédentes, ne paraît pas non plus être aussi riche en Eucalyptus ; les très vastes forêts qui en recouvrent la plus grande partie contiennent beaucoup plus d'autres essences forestières que celles des autres provinces. On connaît déjà un certain nombre d'espèces d'Eucalyptus, qui boisent la partie montagneuse, où la chaleur est moins grande que dans les plaines. Néanmoins, le climat du Queensland est nécessairement, à conditions égales, plus chaud que celui de la Nouvelle-Galles du Sud, beaucoup plus que celui de Victoria, et la différence serait encore plus grande si on le comparait avec celui de la Tasmanie. D'une part, en effet, grâce à sa latitude, toute cette vaste région est beaucoup plus rapprochée de l'Équateur, et, d'autre part, les montagnes qui en recouvrent une bonne partie paraissent être d'une altitude généralement moins élevée. Il faut donc que les Eucalyptus, vivant au Queensland, soient assez résistants à la chaleur. Voici les principales espèces connues jusqu'à présent.

1° *L'E. hemiphylæa* Müll., est ainsi nommé par le savant directeur du jardin botanique de Melbourne, dans sa classification basée sur les caractères de l'écorce. Désigné vulgairement sous

le nom de *Box-tree*, il n'est pas seulement indigène au Queensland ; on le trouve aussi, comme nous l'avons déjà indiqué, dans les montagnes de la Nouvelle-Galles du Sud. C'est un arbre de moyenne grandeur dont le bois dur est estimé pour les constructions.

2° L'*E. hæmastonia* Smith., connu au Queensland sous le nom de *Spotted-Gum* (Gommier tacheté) et *Black-But*, se rencontre aussi dans la Nouvelle-Galles du Sud, où on le désigne, selon les diverses régions qu'il habite, sous ceux de *Blue-Gum*, *Mountain-Ash-tree* (frêne de montagne) et *White-Gum*. Sa croissance est rapide, même dans les terrains secs, et son tronc bien droit fournit un bois dur et solide, quoique élastique et facile à travailler. On en fait des manches de pelles, de pioches, de haches et même des roues d'engrenage. Les indigènes se servent des jeunes branches pour en confectionner des torches, la résine que contient le bois fournissant une bonne matière éclairante.

3° L'*E. siderophlœa* Benth., se rencontre en abondance dans la partie méridionale du Queensland, où on le désigne sous le nom de *Iron-Bark* (écorce de fer), à cause de la dureté excessive de son bois. C'est un arbre atteignant jusqu'à 50 ou 60 mètres de hauteur, qui fournit un bois très estimé à cause de sa résistance et de sa durée ; on l'emploie aussi pour traverses de chemin de fer. Dans la Nouvelle-Galles du Sud, cette espèce est représentée par une forme ou variété qu'on appelle *Largeleaved-Iron-Bark* et *Greater-Iron-Bark* ; M. Benthham l'a décrite sous le nom d'*E. siderophlœa*, var. *rostrata*.

4° L'*E. tereticornis* Smith. préfère les terrains humides ou même marécageux et acquiert d'assez grandes proportions dans les sols fertiles, là surtout où il est abrité. Il ne s'élève pas bien haut dans les montagnes et se montre abondant dans les parties basses de la Nouvelle-Galles du Sud, non loin de Sidney, où on le désigne sous les noms de *Bastard-Box* et de *Red-Gum-tree* ; mais il est encore plus abondant dans le Queensland, où il forme de vastes forêts au voisinage de Brisbane, et où il est plus particulièrement connu sous le nom de *Blue-Gum*. Son

bois résistant et élastique est employé dans les constructions et utilisé pour la carrosserie ; on en fait aussi des poteaux télégraphiques ainsi que des traverses de chemin de fer, et il convient très bien pour ces deux usages, puisqu'on a reconnu qu'il se conserve en terre pendant fort longtemps.

5° Les collines et les montagnes du Queensland contiennent encore plusieurs autres espèces, parmi lesquelles nous devons plus particulièrement mentionner les suivantes :

E. acmenioides Schauer.

E. drepanophylla Müll. — Vulg. *Iron-Bark*.

E. melanophloea Müll. — Vulg. *Iron-Bark* et *Silver-leaved-Iron-Bark*.

E. punctata De Cand.

E. tessellaris Müll., syn. de *E. viminalis*, Hooker.

Les *E. botryoïdes*, *citriodora* et *polyanthema*, que nous avons indiqués comme se trouvant dans la Nouvelle-Galles du Sud, se rencontrent aussi dans le Queensland. Il en est de même des *E. crebra* et *pilularis*, que nous retrouverons également dans l'Australie septentrionale, c'est-à-dire dans la partie de la Nouvelle-Hollande la plus voisine de l'Équateur.

4° AUSTRALIE SEPTENTRIONALE.

Immédiatement à l'ouest de l'immense golfe de Carpentarie s'étend une vaste région, baignée au Nord par la mer d'Arafoura, vers le 11° degré de latitude Sud. Elle constitue la province à laquelle on a donné le nom de *North-Australia territory* (Australie septentrionale) ou Terre d'Alexandra. Le tropique du Capricorne la traverse dans sa partie inférieure, à peu près à la hauteur de la chaîne des monts Mac-Donnell, de même qu'il traverse aussi le Queensland et l'Australie occidentale. Elle est limitée en outre, à l'Est par le Queensland, à l'Ouest par l'Australie occidentale et au Sud par l'Australie méridionale. En 1883, sa population totale s'élevait à peine à 3,461 habitants ; elle occupe pourtant

une superficie de 1,356,120 kilomètres carrés, c'est-à-dire dépassant deux fois et demie la surface de la France entière. On peut donc dire que cette immense région est à peu près déserte, et on pourrait ajouter aussi qu'elle est à peu près inconnue. On pense que les indigènes qui l'habitent sont de même race que les naturels de la Nouvelle-Guinée. Ils se sont montrés hostiles à la colonisation européenne ; mais, de même que dans les autres provinces, leur nombre diminue d'année en année.

La petite ville de Victoria, bâtie dans la péninsule Coburg, à l'est du golfe de Van-Diemen et de l'île de Melville, est la capitale de cette vaste colonie qui n'a pas encore attiré beaucoup de colons.

Les voyageurs Burke, Wills et King traversèrent les premiers en 1860 tout le continent australien dans la direction du Sud au Nord. Ils partirent de Melbourne et d'Adélaïde dans le golfe Saint-Vincent, pour arriver au golfe de Carpentarie, ainsi nommé par Carstenez qui le découvrit en 1623. Les deux premiers périrent victimes de leur dévouement alors qu'ils étaient pourtant arrivés au terme de leur voyage d'exploration. En 1862, un autre voyageur, John Stuart, traversa également toute l'Australie du Sud au Nord et arriva aux côtes septentrionales après avoir descendu la rivière Adélaïde jusqu'à son embouchure dans le golfe de Van-Diemen. Il parcourut donc entièrement la province de North-Australia, en franchissant la chaîne transversale des monts Mac-Donnell et longeant, sur toute son étendue, la chaîne des monts Ashburton, qui forment par leur ensemble de véritables Alpes centrales. Il reconnut au passage plusieurs rivières ainsi que quelques-uns des nombreux lacs marécageux qui se trouvent à l'intérieur et dont les principaux, situés dans la partie Central-Sud, sont nommés Torrens, Eyre et Amédée. La route qu'il avait suivie fut adoptée comme direction à donner pour la grande ligne télégraphique établie de 1870 à 1872, et qui traverse tout le continent australien en le coupant par le milieu du Sud au Nord.

Enfin, en 1873 et 1874, M. Ernest Giles a parcouru et nous

a fait connaître ¹ beaucoup mieux que tous ses prédécesseurs la région centrale de l'Australie comprise en partie dans la Western-Australia et la South-Australia, mais surtout dans le territoire de l'Australie septentrionale. Il a précisé géographiquement toute la région comprise entre les rivières Finke et Hamilton au Sud-Est, la chaîne des monts Mac-Donnel au Nord-Est et toute la partie montagneuse qui s'étend à la hauteur du 26° parallèle, depuis les monts Anthony à l'Est jusqu'aux monts Colonel's, qui en forment l'extrémité occidentale du côté du désert Gibson. La partie ouest de cette région, entre le 24° et le 25° degré de latitude Sud, est occupée par le vaste lac Amédée, d'une surface trois ou quatre fois plus grande que celle de notre lac Léman ; ses eaux, qui n'ont pas d'issue, sont saumâtres et généralement peu profondes. Au Sud et au Sud-Ouest, la chaîne à laquelle appartiennent les monts Conner et Olga, la chaîne des monts Pétermann et celle des monts Rawlinson sont boisées et parcourues par plusieurs rivières qui vont se jeter dans celac.

Les nombreuses espèces de plantes nouvelles que M. Giles a découvertes dans l'immense région qu'il a parcourue se chiffrent par plusieurs centaines. Dans le nombre se trouvent un Palmier, le *Livistona Mariae* ; une Conifère, le *Callitris verrucosa*, et une Casuarinée, le *Casuarina Decaisneana* ; puis six Protéacées, cinq Sterculiacées et huit espèces d'*Acacia* ; enfin d'autres nombreuses espèces appartenant à la famille des Légumineuses et à celles des Solanées, des Myoporinées, etc., etc. Il a découvert cinq espèces de Myrtacées, parmi lesquelles un seul Eucalyptus nouveau, l'*E. pachyphylla* Müll., qu'il a trouvé dans la Glen of Palms.

Entre cette région et en remontant vers le Nord jusqu'au golfe de Carpentarie au Nord-Est et au golfe de Cambridge au Nord-Ouest, c'est-à-dire depuis le 23° jusqu'au 13° degré de latitude Sud, s'étend une immense région peu connue, qui est parcourue

¹ *Geographic travels in Central Australia from 1872 to 1874*, by Ernest Giles. Melbourne, 1875.

par d'importantes chaînes de montagnes paraissant assez élevées.

Toutes ces Alpes centrales, peu explorées encore, doivent sans aucun doute être riches en *Eucalyptus*, mais surtout en *Acacia*. Peut-être trouverait-on au pied de ces montagnes et sur la lisière des grandes plaines sablonneuses qui s'étendent vers le Nord et surtout vers l'Ouest, plusieurs espèces d'*Acacia-Gommiers* comme on en trouve en Tunisie dans la région des Chotts, ainsi qu'au Sénégal dans des situations équivalentes. On connaît déjà plus de 350 espèces d'*Acacia*, presque toutes originaires de l'Australie, et on est certainement bien loin d'avoir découvert toutes celles qui peuvent exister encore dans les immenses régions, restées désertes, du vaste continent insulaire australien.

Les espèces d'*Eucalyptus* particulières à la North-Australia ont été trouvées dans la région des côtes, la seule qui soit encore réellement connue. Aussi sont-elles en petit nombre, comme on va pouvoir en juger par l'énumération suivante :

1° L'*E. brachypoda* Turczaninow se contente des terrains secs, sur les collines de l'Australie septentrionale, où il est désigné sous le nom vulgaire de *Box-tree*. C'est évidemment une espèce qui ne doit pas craindre les chaleurs excessives ; en effet, dans cette région intertropicale et à peu près aussi voisine de l'Équateur que du tropique du Capricorne, la chaleur doit être fort intense pendant les mois d'été, au moins dans l'intérieur des terres, alors que sur les côtes elle est fortement tempérée par la brise de mer.

2° L'*E. crebra* Müll. se trouve aussi dans le Queensland et même dans la Nouvelle-Galles du Sud, où on le connaît sous le nom de *Iron-Bark*, par allusion à la dureté excessive de son bois, qu'on utilise à toutes sortes d'usages et surtout pour les constructions et le charonnage.

3° L'*E. pilularis* Smith. est encore une espèce qui se trouve aussi au Queensland et même dans la Nouvelle-Galles du Sud. On la connaît sous les noms vulgaires de *Black-But*, *Flint-Wood*, *Great-black* et *Culled-Gum*. L'arbre devient assez grand, son tronc est droit et son écorce noirâtre ; il se développe de préfé-

rence dans les lieux secs et caillouteux. Son bois est également de bonne qualité et employé à divers usages.

4° L'*E. tetrodonta* Müll., connu vulgairement sous le nom de *Stringy-Bark*, est une espèce d'assez grande dimension, dont l'écorce fibreuse, employée comme matière textile pour la fabrication des cordes, est fort estimée des colons et des indigènes, qui l'utilisent pour divers usages.

5° L'*E. tessellaris* Müller, qui se retrouve aussi dans le Queensland, serait, dit-on, synonyme de l'arbre décrit par Hooker sous le nom d'*E. viminalis*. Ce dernier nom appartient au contraire à l'espèce décrite par La Billardiére ; nous l'avons déjà signalée dans la colonie de Victoria et nous la retrouverons encore en Tasmanie.

Ces cinq espèces, de même que beaucoup d'autres encore peu connues, sont par excellence les *Eucalyptus* des pays chauds ; il est probable qu'elles ne sauraient convenir en aucune façon pour la culture dans la partie froide de notre région méditerranéenne.

L'*E. polyanthema*, que nous avons indiqué comme se trouvant dans la Nouvelle-Galles du Sud, se rencontre aussi dans la colonie de Victoria et dans le Queensland ; nous le retrouvons également dans le territoire du Nord. Cette espèce serait, paraît-il, synonyme de l'*E. populifolia* Hooker.

5° AUSTRALIE OCCIDENTALE.

Si nous parcourons toute l'étendue des côtes australiennes de l'Océan Indien s'étendant depuis le golfe de Cambridge et les caps Londonderry et Bougainville, qui l'avoisinent à l'Ouest vers le 13° degré de latitude Sud, et que nous nous dirigeons vers le Sud-Ouest, nous parviendrons d'abord au cap Nord-Ouest, c'est-à-dire presque jusqu'au tropique du Capricorne. Puis, si nous descendons directement du Nord au Midi jusqu'à la pointe d'Entrecasteaux, et que nous tournions enfin brusquement à l'Est, nous arriverons ainsi jusqu'à la terre de Nuyts. Parvenus dans cette partie méridionale, nous aurons suivi, dans ses sinuosités,

l'immense développement des côtes occidentales du continent insulaire australien, qui ne comprennent pas moins d'environ 3,800 kil. Elles appartiennent en totalité à la province de West-Australia ou Australie occidentale, que l'on désigne aussi sous le nom de colonie de Swan-River (rivière des Cygnes), et qui fut découverte en 1697. Ce n'est toutefois qu'en 1826 que les Anglais ont commencé à la coloniser.

Cette province est la plus vaste des six colonies australiennes. Elle occupe presque le tiers du continent, soit une superficie de 2,527,281 kilom. carrés, c'est-à-dire près de cinq fois la surface totale de la France. On n'y compte, d'après le recensement de 1883, que 31,700 habitants, mais ici, de même que dans toutes les autres provinces, la population indigène n'est pas comprise dans ce chiffre. L'accroissement de la population pendant ces dix dernières années (1873 à 1883) a été de 20 %. Moins rapide que dans la Nouvelle-Galles du Sud (40 %) et l'Australie méridionale (44 %), il l'est surtout beaucoup moins que dans le Queensland (61 %) ; cet accroissement a été pourtant plus rapide que celui de la colonie de Victoria (16 %), et surtout de la Tasmanie (13 %) pendant cette même période de dix années. La ville de Perth, située au Sud-Est près de l'embouchure de la Swan-River (rivière des Cygnes), est la capitale de l'Australie occidentale, et ses environs ont remplacé Port-Jackson, qui avait déjà remplacé lui-même Botany-Bay comme lieu de déportation des convicts que lui envoie la mère-patrie. Cette cité, relativement ancienne, a été fondée par des marchands anglais qui y établirent un comptoir vers la fin du dernier siècle. Les autres villes, peu considérables encore, d'Albany et Freemantle se développent lentement, mais elles sont appelées dans l'avenir à prendre, comme leurs rivales du Sud-Est, une rapide extension.

On peut dire que l'intérieur de l'immense territoire de l'Australie occidentale est à peu près inconnu. Il n'a guère été visité que par quelques explorateurs, qui ont donné des renseignements assez vagues sur les régions qu'ils ont traversées. On sait cependant que la plus grande partie est occupée par des pla-

teaux dont la hauteur moyenne varie entre 300 et 500 mètres ; il en est de même de presque tout le territoire de l'Australie septentrionale ainsi que de la partie du Queensland située à l'ouest de sa grande chaîne de montagnes. Les côtes ont été souvent visitées par les navigateurs, qui se sont succédé depuis leur découverte, particulièrement à la fin du dernier siècle et au commencement de celui-ci. Plus récemment, les frères Forrest ont traversé la partie méridionale de la West-Australia depuis Perth jusqu'à Adélaïde, et signalé l'existence de vastes plaines propres surtout à l'élevage des chevaux. Ce n'est réellement que la partie sud-ouest qui soit colonisée et dont on connaisse un peu l'intérieur. Le territoire de cette partie commence à être cultivé et s'est montré généralement fertile ; les céréales, les blés surtout, y donnent de magnifiques rendements. La Vigne aussi prospère très bien dans cette région et produit un vin blanc assez estimé. Cette province est parcourue au Sud par la chaîne des monts Stirling, qui se continue, en allant vers l'Équateur, par la chaîne des montagnes occidentales et en suivant une direction presque toujours parallèle à la côte. Des plateaux assez élevés, qui constituent le relief de la plus grande partie du territoire de la West-Australia, descendent un grand nombre de rivières, sortes de fleuves côtiers qui se jettent dans la mer en arrosant sur leur parcours toute la région intermédiaire. Ce sont d'abord les rivières Grey, Yule, Fortescue, Ashburton, Gascoyne, Murchison, et ensuite la rivière des Cygnes. Il y aussi plusieurs lacs, dont l'un, le lac Moore, est le plus important. C'est également dans cette région, riche en belles espèces, qu'ont été trouvés les divers *Eucalyptus* découverts jusqu'à présent dans l'Australie occidentale. Leur nombre en est déjà assez considérable, et il augmentera progressivement au fur et à mesure que la colonisation prendra de l'extension. Nous nous bornerons à citer les espèces suivantes parmi celles de cette région qui sont les plus remarquables.

1° L'*E. calophylla* Rob. Br., décrit aussi par Hooker sous le nom d'*E. splachnicarpon*, a été découvert par Allan Cunningham aux environs de King-George-Sound, où il est très abon-

dant. On le désigne sous le nom vulgaire et trop vague de *Red-Gum-tree*, qui s'applique, ainsi que nous l'avons vu, à beaucoup d'autres espèces. C'est un très bel arbre pour avenues, dont les feuilles lauriformes, grandes et luisantes, sont souvent colorées en rouge avec des nervures divergentes. Il élève sa tige très droite jusqu'à 40 et même 50 mètres de hauteur et prospère dans les terrains secs ; mais on lui reproche d'être d'une croissance trop lente et de souffrir à la fois de la chaleur et du froid. C'est, en somme, l'une des plus belles espèces, qui serait, si elle était plus rustique, très estimée pour ses qualités ornementales.

2° L'*E. cornuta* La Bill. peuple de vastes forêts dans l'ouest et surtout dans le sud-ouest de l'Australie, où les colons le désignent sous les noms vulgaires de *Yeit* et de *Yate-tree*. C'est, d'après M. Müller, un grand arbre végétant bien et croissant rapidement dans les sols un peu humides. Il fournit un bois lourd, d'une densité supérieure même à celle de l'eau et fort apprécié par les charpentiers, les charrons et les menuisiers.

3° L'*E. diversicolor* Müll., connu aussi sous le nom d'*E. colosse*, est un arbre d'une croissance rapide, très élégant par son port et son feuillage et atteignant jusqu'à 400 pieds (122 mètr.) de hauteur. Dans les montagnes de la chaîne occidentale, où il est très abondant et où on le connaît sous le nom trop commun de *Blue-Gum* et surtout sous celui plus particulier de *Karri*, l'*E. diversicolor* se montre très rustique et peu difficile sur la nature du terrain. On le rencontre jusque dans les régions alpestres, où les gelées sont assez fréquentes et où la neige tombe souvent. C'est donc une espèce peu frileuse, qui convient particulièrement, de même que quelques autres de l'Australie méridionale, de la colonie de Victoria et surtout de la Tasmanie, pour en essayer la culture dans notre région méditerranéenne. Son bois est l'un des plus estimés de toutes les espèces qui peuplent cette région ; on l'emploie avantageusement pour les constructions et là surtout où il faut des poutres de grande longueur.

4° L'*E. marginata* Smith. est peut-être l'espèce la plus ré-

pandue dans l'Australie occidentale. Aussi a-t-elle de nombreuses désignations vulgaires selon les diverses régions où elle se trouve. On l'y connaît sous les noms différents de *Bastard-Mahogany* (acajou bâtard) ou tout simplement *Mahogany*, *Blood-Wood* (bois sanguin), *Djaryl* et *Jarrah*. C'est un arbre d'assez grande dimension, mais dont la croissance est lente. Il se plait dans les vallées humides des montagnes ferrugineuses, et on le rencontre particulièrement dans celles voisines de la mer. Par l'altitude considérable à laquelle on le trouve, l'*E. marginata* peut être compris parmi les espèces alpestres. Son bois, de couleur foncée rappelant un peu le bois de rose, est dur, lourd et son grain est très serré; il est considéré comme le meilleur de tous, autant comme beauté que comme utilité. On lui accorde la réputation de résister aux ravages du taret et d'être impénétrable au termitte, ainsi qu'à tous les insectes qui détériorent le bois de beaucoup d'autres espèces; aussi l'appelle-t-on *Diamant des forêts*. Il s'en exporte de grandes quantités, dans l'Inde surtout, où les troncs d'*E. marginata* sont employés en traverses de chemin de fer, et on a reconnu qu'elles étaient les plus durables de toutes. On en a fait aussi des pilotis de pont qui, après vingt-cinq ans de service, étaient en parfait état; l'un de ces pilotis fut trouvé très sain et, ayant été raboté et poli, put être envoyé à l'Exposition de Londres, où il fut considéré comme une curiosité.

5° L'Australie occidentale possède encore de nombreuses autres espèces parmi lesquelles il convient d'en citer quelques-unes :

E. concolor Schauer.

E. decipiens Endl. — Vulg. *Flooded-Gum*.

E. doratoxylon Müll. — Vulg. *Spear-Wood*.

E. erythrocorys Müll. — Vulg. *Illyari*.

E. acilifolia Müll. — Vulg. *Black-but*.

E. loxophleba Benth. — Vulg. *York-Gum*.

E. microtheca Benth. — Vulg. *Black-box-tree*.

E. occidentalis Endl. — Vul. *Grey-box-tree*.

E. patens Benth. — Vulg. *Black-but*.

E. platypus Hook. — Vulg. *Maalok*.

E. rudis Endl. — Vulg. *Flooded-Gum* et *Swamp-Gum*.

L'*E. citriodora*, que nous avons déjà mentionné comme étant au Queensland, et l'*E. megacarpa*, que nous rencontrerons encore dans l'Australie méridionale, se retrouvent également à l'état indigène dans la West-Australia, où ils peuplent en plusieurs endroits des forêts assez étendues.

6° AUSTRALIE MÉRIDIONALE.

Située entre la colonie de Victoria au Sud-Est, la Nouvelle-Galles du Sud à l'Est, le Queensland au Nord-Est, l'Australie septentrionale au Nord, l'Australie occidentale à l'Ouest et les côtes de l'océan Indien au Sud, la province connue sous le nom de South-Australia (Australie méridionale) occupe une superficie de 983,655 kilom. carrés, soit près de deux fois la surface de la France entière. Elle a été constituée en État indépendant en 1856. Sa population de 304,515 habitants, quoique insignifiante par elle-même pour une étendue aussi vaste, est relativement considérable si on la compare à celle de la plupart des autres provinces ; elle est en effet plus grande, en proportion de la surface, que celle de chacune des provinces de Queensland, de North-Australia et de West-Australia. L'accroissement de la population pour une période de dix années (1873 à 1883) s'est élevé à 44 % ; seule, la province de Queensland, encore plus prospère, nous montre un chiffre plus considérable.

Plusieurs chaînes de montagnes traversent le territoire de l'Australie méridionale. C'est surtout la chaîne des monts Flinders, qui le parcourt du Sud au Nord, depuis le bord de la mer et non loin d'Adélaïde, jusqu'aux monts Serle près des lacs Grégory. Ceux-ci sont mis en communication avec le grand lac Eyre, qui ne mesure pas moins de 175 kilom. de long sur 85 de large ; ses eaux sont salées et son altitude est à peine de 21 mètres au-dessus du niveau de la mer. Il reçoit lui-même plusieurs cours d'eau importants et surtout la grande rivière Barcoo ou Cooper, qui descend des montagnes du Queensland. Au sud du lac Eyre, le lac Torrens occupe la dépression comprise entre les

monts Flinders à l'Est et les monts Stuart à l'Ouest. Enfin, au sud-ouest du lac Torrens, le lac Rouge, le lac Hart, le lac Yonnghusband et surtout le grand lac Gairdner, occupent les parties basses de la vaste plaine, d'une altitude de 100 mètres environ au-dessus du niveau de la mer, qui s'étend entre la chaîne des monts Stuart au Nord et celle des monts Gawler au Sud. Au nord du vaste lac Eyre, un immense désert pierreux s'étend dans la partie centrale, jusque dans le Queensland et la North-Australia.

La capitale, Adélaïde ou Port-Adélaïde, a pris une rapide extension, et c'est aujourd'hui une belle ville dont la population s'élevait à 38,500 habitants à la fin de 1883. Les autres villes principales, Kapunda, Kooringa et Port-Lincoln, commencent à se développer, et on pense que leur accroissement sera rapide. Cette région offre en effet sous beaucoup de rapports une assez grande analogie avec la colonie voisine de Victoria et la province du New-South-Wales. Elle a aussi ses chaînes de montagnes et même ses régions alpestres. Le pays est boisé, abondant en pâturages, et il possède des mines de cuivre et de plomb. On commence à y cultiver la Vigne avec succès, et les céréales, le blé surtout, y donnent de bons résultats.

La production pour toute l'Australie a été, en 1884, de 87,000 hectolitres de vin et 12 millions d'hectolitres de blé. La variété de blé cultivée en Australie donne une paille pleine, haute et très forte, résistant parfaitement à la verse et à la rouille; l'épi, carré, très gros et armé de longues barbes, fournit un grain rougeâtre, plein et de bonne qualité. Cultivée en France, cette sorte de blé a mûri généralement de dix à quinze jours plus tard que les autres. La culture du blé prend en Australie une extension de plus en plus grande et fournit aujourd'hui un contingent assez important pour l'exportation. Du 1^{er} janvier au 30 septembre 1885, il avait été déjà importé en Angleterre plus de 3 millions d'hectolitres de blé d'Australie.

Les terres cultivées occupent actuellement, pour toute l'Australie, une surface dépassant 8 millions d'acres, soit plus de 3 millions d'hectares; cette surface a presque décuplé depuis dix

ans, ce qui démontre le développement rapide de l'agriculture dans les diverses colonies australiennes, grâce aux conditions éminemment favorables de sol et de climat, et certainement aussi, grâce à des institutions libérales qui offrent toutes les garanties désirables de protection et de stabilité. Si, comme il y a tout lieu de le croire, la culture des céréales en Australie continue à se développer dans les mêmes proportions, les blés australiens viendront bientôt, comme ceux de l'Inde et de l'Amérique, apporter sur nos marchés leur contingent de concurrence à nos blés de culture française. Ces divers pays, ne se ruinant pas comme nous en armements et autres dépenses improductives, pourront continuer à produire dans des conditions beaucoup plus économiques ; de sorte que la concurrence de la part de notre agriculture écrasée d'impôts deviendra, si l'on n'y prend garde, absolument impossible.

Les pâturages, très abondants en Australie, nourrissaient un million de chevaux, 8 millions de bêtes à cornes, 61 millions de moutons, et les productions diverses de tout ce bétail (laine, peaux, viande conservée ou congelée, etc.) s'élevaient à 800 millions de francs. La production des laines dépassait un million de balles, et leur qualité, comme on lesait, est tout à fait supérieure.

L'île des Kangourous, en face du golfe Saint-Vincent et au sud de la péninsule d'York, avec sa chaîne des Monts-Torrens, qui s'aperçoit de fort loin en pleine mer, dépend de la South-Australia; elle est assez boisée, mais dépourvue d'eau douce et absolument inhabitée, si ce n'est par de nombreux kangourous, ce qui lui a valu le nom que lui donna Flinders quand il la découvrit en 1808.

Les montagnes de l'Australie méridionale contiennent de nombreuses forêts d'Eucalyptus appartenant surtout aux espèces dont nous allons rapidement énumérer les principales.

1° L'*E. fissilis* est une espèce alpestre et peu sensible au froid, habitant sur les plus hautes montagnes de la South-Australia, de même que sur les Alpes australiennes, près de Melbourne, dans la colonie de Victoria. On lui donne le nom de

Messmate et de *Dardogne*. C'est un arbre de très grande taille, atteignant jusqu'à 500 pieds (152 mètr.) de hauteur, et vivant néanmoins sur des montagnes dont le sol est peu fertile. Il préfère pourtant un terrain humide, et c'est dans les vallées encaissées, dont le fond est rempli d'une couche profonde d'alluvions, qu'on lui voit acquérir les gigantesques proportions que nous venons d'indiquer. Souvent son tronc se bifurque, et son bois, d'excellente qualité, est employé pour les constructions et dans la carrosserie.

2° L' *E. megacarpa* Müll., connu aussi sous le nom trop vulgaire de *Blue-Gum* (gommier bleu), est encore une espèce alpestre vivant à de grandes hauteurs sur les montagnes de l'Australie méridionale et de la West-Australia. L'arbre, de taille moyenne, dépassant rarement 30 ou 40 mètr. de hauteur, se développe assez rapidement dans les terrains humides.

3° L' *E. odorata* Behr., également rangé parmi les espèces alpestres, se rencontre fréquemment dans les montagnes de la South-Australia et de la colonie de Victoria, où il est connu sous les noms de *Peppermint-tree* (arbre à la menthe poivrée) et sous celui très commun de *Red-Gum-tree* (gommier rouge). Cet arbre ne craint pas la sécheresse et se développe dans les terrains élevés, découverts et surtout de nature calcaire. Il devient moins grand que l' *E. Globulus*, se ramifie beaucoup, et on emploie les fibres de son écorce pour fabriquer des nattes et des paillassons.

4° L' *E. paniculata* Smith se rencontre tout à la fois dans les montagnes de la South-Australia sous le nom de *White-Gum* (gommier blanc), et dans les montagnes voisines de la Nouvelle-Galles du Sud sous celui de *Dark-Iron-Bark* (brune écorce de fer). Il existe aussi, dans une autre région de cette dernière province, une forme différente, à feuilles plus étroites, déterminée sous le nom d' *E. paniculata*, var. *angustifolia*, et que les colons désignent sous celui de *Marrow-Leaved-Iron-Bark*. L'arbre se ramifie peu et son tronc n'est généralement pas droit. Le bois est très dur et peut servir à plusieurs usages.

5° Plusieurs autres espèces se trouvent encore dans diverses régions de la South-Australia. Ce sont plus particulièrement celles que nous allons désigner comme étant les plus importantes:

E. acervula Benth.

E. corynocalix Müll.

E. gomphacela Benth.— Vulg. *Stuart-tree*.

E. pendula All. Cunn.

Parmi les espèces qui peuplent encore les forêts de l'Australie méridionale, il en est deux, les *E. microtheca* et *citriodora*, qui se trouvent aussi dans la West-Australia. Cette dernière espèce, très curieuse par son *facies* tout particulier et fort intéressante par l'odeur caractéristique de ses feuilles, qui sont très riches en huile essentielle, se rencontre encore dans la Nouvelle-Galles du Sud et dans le Queensland. Trois autres espèces, les *E. leucocorylon*, *rostrata* et *Stuartiana*, sont indigènes tout à la fois dans la Nouvelle-Galles du Sud et dans la colonie de Victoria; ensuite les *E. goniocalix* et *viminalis* se rencontrent aussi dans cette dernière province. Enfin, nous retrouverons également les *E. Stuartiana* et *viminalis* dans l'île de Van-Diemen ou Tasmanie, en compagnie de beaucoup d'autres espèces non moins intéressantes.

D'après M. Benthham, l'*E. pendula* All. Cunn., que nous venons d'indiquer comme se trouvant dans l'Australie méridionale, se rencontre encore tout à la fois au Queensland, dans la Nouvelle-Galles du Sud et dans la colonie de Victoria. Ce serait, paraît-il, la même espèce que nous avons déjà indiquée sous le nom d'*E. bicolor*, et comme se trouvant dans ces deux dernières provinces. De même, l'*E. persicifolia* Lodd. ne serait pas autre chose que l'*E. viminalis* La Bill., que nous venons de citer. Cette espèce serait tout à fait différente de celle décrite à tort par Hooker sous le même nom d'*E. viminalis*, comme ne se trouvant que dans le Queensland et le territoire du Nord, et que M. F. Müller a déterminée plus exactement sous le nom d'*E. tessellaris*.

(A suivre.)

LE SÉNÉGAL

Par le Général FAIDHERBE.

Géographie physique. — Les vastes territoires sur lesquels s'étend aujourd'hui l'autorité de la France, et qui sont réunis sous le nom de Colonie du Sénégal et dépendances, font partie de la région africaine qu'on désigne sous le nom de Soudan occidental (bled-es-soudan, pays des noirs, en arabe) et appartiennent aux bassins de cours d'eau qui tous prennent leurs sources dans le massif du Fouta-Djallon, dont les montagnes de Kong sont un prolongement.

De ce massif montagneux aux pics élevés, aux vallées profondément découpées, aux terrasses qui d'étage en étage s'abaissent jusqu'à la mer, descendent en effet : le Ba-fing et le Ba-Khoy qui, par leur réunion, forment le Sénégal ; la Falémé, la Gambie, la Casamance, et toutes les rivières du Sud jusqu'aux Scarcies qui limitent nos possessions. Le Niger y prend aussi naissance et, comme le Sénégal, sur le versant oriental ; mais s'éloignant de la mer, il décrit une immense courbe vers le Nord-Est, puis s'infléchit vers le Sud après avoir longé le désert du Sahara et vient se jeter dans le golfe de Guinée après un cours de près de mille lieues. Nous sommes établis sur ce fleuve à Bamakou et à Koulikoro.

Le Sénégal, au contraire, sur les rives duquel de nombreux postes fortifiés assurent notre domination, dont les États riverains sont annexés à la colonie ou placés sous notre protectorat, est un fleuve complètement français. C'est une grande artère commerciale fréquentée par les traitants et suivie par nos soldats dans leur marche vers l'intérieur.

Dans le Soudan occidental, dont la limite nord est formée par

le Sénégal jusqu'à Matam, puis par une ligne fictive, suivant d'abord le 16° degré de latitude nord et se relevant ensuite jusqu'à Tombouctou, la nature revêt les aspects les plus variés, conséquences de la constitution géologique du sol, du système hydrographique et du régime des pluies.

Au Nord, confinant au désert du Sahara, elle en conserve le caractère, qui ne se modifie que graduellement quand on descend vers le Sud. Dans l'intérieur de cette région, dans le Kaarta, dans le Bakhounou, le sol est sablonneux ou rocheux, schisteux en certains endroits, d'abord à ondulations faibles, mais dont l'importance s'accroît quand on s'approche du Sénégal. Sur les plateaux que chauffe le soleil et que balayent les vents brûlants de l'est, la végétation est nulle ou maigre et rabougrie, et se compose de buissons d'acacias-gommiers, de mimosas, de *Ficus elastica*, etc.

Mais, aussitôt qu'on entre dans le bassin du Sénégal, l'aspect des vallées se modifie ; des forêts denses et touffues, où se rencontrent le tamarinier, le karité, le gonatier, le caïll-cédrat, le benténier, le rônier, le gigantesque baobab, etc., apparaissent sur les pentes. Dans les vallées larges où les eaux d'inondation séjournent et déposent leur limon fécondant, le sol fertilisé se prête à toutes les cultures et, pendant la saison des pluies, se couvre d'une verdure luxuriante ; des bambous d'une force et d'une hauteur prodigieuses bordent les rives des cours d'eau.

La haute vallée du Niger présente aussi de belles et fertiles plaines couvertes d'une puissante végétation herbacée.

Au sud du Sénégal et entre les différents affluents qui l'alimentent, le massif de Fouta-Djallon projette ses contreforts, qui s'étalent en un vaste plateau s'élevant en pente douce jusqu'au Niger, dont il borde la vallée d'une falaise de près de 200 mèt. de hauteur.

Les hautes collines, les montagnes du Haut-Sénégal, du Bambouk, formées de roches granitiques ou de grès ferrugineux, affectent les formes les plus diverses et présentent les profils les plus singuliers. Tantôt ce sont d'immenses massifs granitiques ou

basaltiques isolés, comme la montagne de Kita, aux escarpements verticaux, à la base entourée d'un talus de roches détritiques, aux plateaux en forme de table, lisses et dénudés ; tantôt des cônes, des aiguilles élancées comme des flèches de cathédrales, que recouvre quelquefois, comme un chapeau, une énorme roche plate ; tantôt de véritables murailles verticales se prolongeant pendant des lieues, sans une brèche, qui arrêtent le voyageur.

Ces mêmes aspects se reproduisent, mais sur une plus grande échelle, dans le Fouta-Djallon, que ses montagnes, ses sites grandioses, ses vallées profondes et encaissées, ses forêts et sa verdure ont fait surnommer par quelques explorateurs les Alpes africaines.

Sur le littoral de l'Atlantique, depuis Arguin jusqu'au cap Vert, c'est un pays plat, sablonneux ou argileux, dont le sol ne renferme pas une pierre, et qui est formé, au sud du Sénégal, par les dépôts alluvionnaires de ce fleuve. C'est presque la continuation du Sahara. Saint-Louis, la capitale de la colonie, la plus belle ville de la côte occidentale d'Afrique, est bâti sur un petit îlot de sable qu'entourent deux bras du Sénégal ; c'est une conquête de l'homme sur le désert.

Dans le Cayor cependant, qu'aucun cours d'eau ne sillonne, le sol fertile, arrosé par les pluies de l'hivernage, se prête à la culture. A quelques kilomètres de la mer, une suite de lacs d'eau douce, nommés *niayes* dans le pays, entretiennent autour d'eux une belle végétation de palmiers dont les noirs extraient le vin de palme.

Au cap Vert, le sol s'élève et présente une certaine végétation pendant la saison des pluies ; sur toute la bordure de la baie de Dakar et sur la côte jusqu'au cap Roxo, c'est encore du sable couronné d'une ligne de verdure et de palmiers. Mais quand on arrive à la Casamance, l'aspect change complètement ; c'est encore un sol bas, mais vaseux et marécageux, qui forme la côte, et la végétation, sur la double influence du soleil et de l'humidité, se déploie avec toutes les richesses, avec tout l'éclat des régions

intertropicales, sur les rives de nombreux cours d'eau dont les estuaires échancrent et découpent si capricieusement la côte jusqu'à Sierra-Léone.

Climatologie. — Le caractère saillant du climat du Sénégal, c'est la division de l'année en deux saisons, la saison sèche et la saison pluvieuse ou hivernage.

La saison sèche dure six mois, de décembre à la fin de mai. Pendant cette période il ne tombe pas une goutte d'eau, aussi la sécheresse est extrême ; la terre se fend, la végétation s'étiole, puis disparaît. Dans toutes les rivières les eaux baissent, le courant se ralentit et, dans le Sénégal en particulier, la navigation ne peut plus se faire, pour des navires calant 8 pieds, que jusqu'à Mafou, à 90 lieues de l'embouchure, et pour ceux qui calent 12 pieds, que jusqu'à Podor. La mer, refluant dans le fleuve jusqu'à près de 200 kilomètres, en rend l'eau saumâtre et impotable. Les biefs successifs ne laissent plus couler, par-dessus les gués et les barrages qui découvrent, que de minces filets d'eau.

C'est la saison saine, fraîche quand ne souffle pas le vent d'est ou harmatan, vent brûlant qui dessèche tout sur son passage et entraîne avec lui la poussière fine et ténue du désert. La température pendant cette saison est supportable, mais présente de grandes variations dans les vingt-quatre heures. Elle s'abaisse quelquefois à 12° pendant la nuit, et le jour, quand souffle le vent d'est, elle atteint souvent 40°.

La saison pluvieuse ou hivernage commence à la fin de mai ou au milieu de juin et dure jusqu'à la fin de novembre. Elle est signalée au début par le changement de direction des vents, qui de l'Est passent entre le Sud et l'Ouest. Ce sont d'abord quelques ondées courtes et rares ; puis, à partir du milieu de juillet jusqu'à la fin d'août, la pluie tombe avec une fréquence, une intensité extraordinaires ; elle est accompagnée de violents orages giratoires, de *tornades* comme on les appelle dans le pays.

Sous cet afflux d'eau, les marigots desséchés se remplissent,

les rivières enflent, débordent et couvrent de leurs eaux d'immenses espaces de terrain. Dans le Sénégal, la crue atteint en certains endroits une hauteur considérable ; à Bakel, le niveau des eaux monte quelquefois de 15 mètres et à Médine de 20 mètr. Les gués sont submergés, les barrages noyés, les obstacles à la navigation disparaissent et les plus gros navires peuvent arriver jusqu'à Médine, à 250 lieues de l'embouchure. Quelques kilomètres plus loin, les cataractes du Félou sont un obstacle permanent à la navigation.

En quelques jours, grâce à ces pluies diluviennes, l'aspect du pays change complètement ; la vie végétative, longtemps endormie, se réveille, et la terre, qui semblait aride, se couvre d'une végétation épaisse et touffue.

C'est la saison affaiblissante, la mauvaise saison pour les Européens ; la chaleur est lourde et humide, et l'invasion des eaux sur les détritits organiques, débris de végétaux et cadavres d'animaux, amoncelés pendant la saison sèche, provoque le dégagement de miasmes délétères.

Productions animales. — végétales. — minérales. — Le cadre étroit de cette Notice ne nous permet pas de nous étendre sur ce sujet, auquel il ne serait pas trop de consacrer un volume. Dans le Soudan occidental, comme dans toutes les contrées intertropicales, la vie se manifeste avec une puissance, une surabondance, une diversité de formes extraordinaires, et, dans le règne animal comme dans le règne végétal, la variété et le nombre des espèces sont infinis.

Bornons-nous donc à signaler dans les divers règnes les espèces les plus intéressantes et les plus utiles.

Animaux. — Les fauves sont représentés par le lion sans crinière, la panthère, le guépard, le chat-tigre, le lynx et le karakal, dont les peaux très estimées constituent un article de commerce important pour la colonie, l'hyène tachetée et le chacal.

Les éléphants étaient autrefois très nombreux au Sénégal ; une

Ile formée par deux bras du fleuve porte un nom significatif, « l'île à Morfil », qui indique qu'autrefois on y trouvait de l'ivoire. La chasse a refoulé ce pachyderme dans le haut pays. Cependant, en temps de sécheresse, on en rencontre encore, aux abords de nos postes du fleuve. Dans les régions des rivières du Sud, ils vivent en bandes nombreuses. On rencontre encore au Sénégal une sorte de sanglier, nommée phacochère. L'hippopotame, le crocodile et le lémentin sont les hôtes habituels de tous les cours d'eau du Soudan occidental. Les variétés de singes sont très nombreuses dans les rivières du Sud : les cynocéphales pullulent au Sénégal et on les rencontre par bandes. Le genre antilope est représenté également par un très grand nombre d'espèces.

Parmi les animaux domestiques il faut citer : le dromadaire, qu'on a pu acclimater dans le Cayor à cause du sol sablonneux et doux à la marche de ce pays et le bœuf, représenté par deux variétés — le bœuf ordinaire et le bœuf à bosse ou zébu ; — les troupeaux de bœufs sont une des richesses du Sénégal, ainsi que les moutons et les chèvres.

Enfin, pour clore la nomenclature des mammifères, il faut signaler le cheval du Soudan, petit et maigre, mais rendant encore de bons services ; c'est une dégénérescence du barbe, et l'âne, de petite taille également, mais excellent.

L'Atlantique, tout le long de la côte du Soudan, et principalement dans les environs d'Arguin et dans la baie de Saloum, est réputé une des mers les plus poissonneuses du globe. Il y a là des richesses à exploiter.

Les oiseaux ne le cèdent en rien aux mammifères pour l'abondance et la variété. Citons : l'autruche, qui, chassée par les noirs et les Maures pour ses plumes, devient rare ; parmi les gallinacés : les pintades, les perdrix, les gélinoxes, les cailles, l'outarde ; parmi les échassiers : les ibis, les marabouts, les pluviers, les vanneaux, les bécassines, les cigognes, les grues, les hérons, etc. ; puis les buses, les faucons, les serpentaires, les canards, etc., et enfin les oiseaux du genre passereau ou grimpeur qui, par leurs brillantes couleurs, constituent depuis long-

temps un article important d'exportation comme oiseaux de parure ou de collection.

Végétaux. — Nous ne donnerons, en abrégant, que la liste des végétaux utiles, car, plus encore que pour les animaux, cette nomenclature nous entraînerait trop loin.

Dans l'ordre d'importance commerciale, nous citerons en première ligne l'arachide, dont la culture n'a pris d'extension que depuis un petit nombre d'années. L'arachide est une plante annuelle, rampante, dont la graine s'enfonce en terre pour achever sa maturation. Cette graine fournit une huile de très bonne qualité qui peut être employée dans l'alimentation. L'arachide pousse surtout dans les terrains secs et sablonneux. Le Cayor en exporte des quantités considérables et d'une qualité supérieure.

A la limite du Soudan et du Sahara croît l'acacia-gommier, dont la sève appelée gomme, recueillie par les esclaves des Maures, fut pendant bien longtemps la principale production du Sénégal et continue à être très importante.

Le Sénégal produit encore d'autres graines oléagineuses : le béraff, graine d'une espèce de pastèque, le sésame, le pignon d'Inde, le ricin, etc.

Un arbre qui pousse à profusion dans le Haut-Sénégal et au Niger, le *karité*, porte un fruit, une amande, qui, pilée et traitée par l'eau bouillante, donne une matière grasse, un véritable beurre, le beurre de galam, employé par les indigènes dans leur alimentation. Ce beurre se conserve pendant fort longtemps. Il y a donc là pour les hauts pays du Sénégal une source de richesses. Cet arbre remarquable fournirait en outre, par incision, un suc qui pourrait remplacer la gutta-percha.

Le cotonnier pousse dans toute la vallée du Sénégal, et le coton qu'il fournit est de très bonne qualité, mais courte soie ; l'indigotier y croît spontanément et, sans soin de culture, donne jusqu'à deux et trois récoltes par an.

Citons encore : le mil, base de l'alimentation des indigènes, plusieurs variétés de riz, le tabac, le maïs, le caféier, dont la

culture prend de l'importance dans les rivières du Sud, quelques arbres à soie végétale, puis de nombreuses légumineuses comestibles, entre autres le niébé, sorte de petit haricot.

Les forêts du Haut-Sénégal, du Fouta-Djallon, des pays du Sud, renferment une grande variété de bois utilisables pour la construction des navires, l'ébénisterie et les travaux de charpente. Leur liste serait trop longue ; bornons-nous à signaler : le ronier, espèce de palmier dont le tronc des arbres mâles fournit d'excellents pilots pour les constructions hydrauliques ; le tamari-nier, le solome, le kott, le cail-cédrat, ou acajou d'Afrique, le gonatier au bois incorruptible, etc. En outre, le bambou, dont la Casamance renferme d'immenses forêts, est utilisé dans les constructions d'habitations.

Richesses minérales. — A ce point de vue, le Soudan occidental, peut-être parce qu'il est encore peu connu, paraît assez peu favorisé.

Sur le littoral, près de Saint-Louis, on recueille du sel qui, par son absence complète dans l'intérieur du pays, devient une monnaie d'échange d'une grande valeur.

L'or existerait en abondance dans les montagnes du Fouta-Djallon : transporté par les eaux depuis un temps immémorial, on le trouve dans les terrains sédimentaires du bassin de la Falémé, dans le Bouré, sur les bords du Niger, où il est recueilli par les indigènes.

Le fer existe en grande quantité dans le Soudan occidental, particulièrement dans le Kaarta, dans la haute Falémé, dans le Bélédougou, sous forme de minerai très riche dont les indigènes extraient le métal par la méthode catalane.

Habitants. — Races. — Leur répartition. — Religion. — Mœurs. — Coutumes. — Les habitants de nos possessions sénégalaises ou des contrées en rapport avec elles se divisent, les Européens exceptés, en trois races principales : la race blanche, la race poulle et la race noire.

La Race blanche — qui vit au nord de la limite du Soudan

occidental que nous avons indiquée plus haut, se compose de Berbers et d'Arabes :

1° Les *Berbers*, que l'on doit considérer comme les aborigènes du plateau de l'Atlas, ont conservé leur indépendance chez les Douaïch, les Touaregs et dans d'autres tribus qui parcourent le Sahara. Les deux nations les plus célèbres des Berbers, les Zénaga et les Zénata, ont joué un rôle important au moyen âge. Les Zénaga formèrent au ^x^e siècle la secte musulmane des Almoravides ; poussés par l'enthousiasme religieux, ils remontèrent du Sénégal vers le Nord et fondèrent, sous leur chef Youcef-ben-Tachfin le Sénégalais, un vaste empire qui comprit la Berbérie, le Sahara, les îles Baléares, la Sicile et une moitié de l'Espagne.

2° Les *Arabes*, qui envahirent l'Afrique après Mahomet, au ^{vii}^e siècle de notre ère, et surtout dans une seconde invasion plus considérable, au ^x^e siècle, refoulèrent devant eux les Berbers ou les soumirent. Ils s'avancèrent ainsi jusqu'au Bas-Sénégal, sur les deux rives duquel ils s'établirent.

Le mélange de ces deux races entre elles et avec les noirs est désigné par nous sous le nom de *Maures*. Ce sont eux qui forment la majorité des tribus des Trarza et des Brackna.

Les Maures sont en général nomades et pasteurs ; ils vivent sous la tente, se déplaçant fréquemment à la recherche de pâturages pour les nombreux troupeaux de chameaux, de bœufs, de moutons et de chèvres qu'ils possèdent. Ils se nourrissent surtout de lait et un peu de viande. Cependant certaines tribus maures sont devenues sédentaires et peuplent les villes du Sahara : Tichit, celles de l'Adrar, etc. Intelligents, braves, ils sont malheureusement cruels, pillards et fourbes, et cachent, sous les dehors d'une religion dont ils respectent peu les préceptes, leurs mauvais instincts.

Certains Maures sont commerçants. Ce sont eux qui, en caravanes, parcourent le Soudan dans tous les sens, achetant de l'or et des esclaves, qu'ils payent avec des chevaux, du sel, et ces cuirs, ces harnais brodés qu'ils excellent à confectionner.

Race Poule. — Sous le nom de Peul, Poul, Poular, Foul, Foulah, Fellah, Fellatah, Fellan, Fellatin, une race d'hommes brun-rougeâtre, aux cheveux à peine laineux, aux traits presque européens, aux formes sveltes, à l'intelligence assez développée et susceptible de culture, joue aujourd'hui le principal rôle dans la zone africaine comprise entre le 10° et le 18° degré de latitude nord.

S'étant trouvés, par leur position géographique comme par les aptitudes intellectuelles, les plus rapprochées des populations blanches musulmanes qui ont envahi le Soudan, ils ont, les premiers, embrassé l'islamisme, fondé des États puissants, tels que le Haoussa, le Macina, le Fouta-Sénégalais, le Bondou, le Fouta-Djallon, et il y a trente ans, sous le marabout El Hadj Omar, tenté de fonder un immense empire du Niger à l'Atlantique. Les Poul jouent ainsi vis-à-vis des peuples noirs, avec lesquels ils sont en contact, le rôle de convertisseurs à main armée, que les Berbers et les Arabes ont joué vis-à-vis d'eux depuis le xi^e siècle de notre ère. Dans les migrations et déplacements causés par ces guerres de conquête religieuse, les Poul se sont mélangés avec leurs captifs ou voisins de race noire. Lorsque, dans une de leurs peuplades, l'élément noir entre dans une proportion notable et même prédominante, la race mélangée est désignée, au Sénégal, par le nom de *Toucouleur*; tels sont les habitants du Fouta-Sénégalais, du Bondou, et les maîtres actuels du Ségou, du Kaarta et du Diallonkadougou.

L'instinct prédominant des Poul les porte à la vie pastorale; ils s'identifient, pour ainsi dire, avec leurs troupeaux de bœufs. Ils sont alors de mœurs très douces, mais excessivement enclins au vol. Ceux qui ont fondé des États et des villes se livrent à la culture; plus ils sont mélangés de noir, plus le goût de la culture prédomine.

La langue des Poul purs est douce et harmonieuse et distincte des autres dialectes du Soudan.

Aujourd'hui les Poul et les Toucouleurs, refoulés et amoindris par nous dans le bassin du Sénégal, s'étendent dans d'autres

directions. Ils gagnent les bouches du Niger, et, descendant les pentes occidentales des montagnes du Fouta-Djallon, ils cherchent de ce côté, en subjuguant les populations mandingues du littoral, à s'approcher de la mer.

La Race noire — se subdivise en un certain nombre de variétés souvent très mélangées entre elles.

1° *Race Ouolof-Sérère*. — Les Ouolof forment la population du Oualo, du Cayor, du Djolof; les Sérér sont cantonnés dans le Baol, le Sine et le Saloum : il y a des analogies entre leurs langues; quant aux caractères physiques et moraux, ils sont les mêmes.

Les Ouolof et les Sérér sont les plus grands, les plus beaux et les plus noirs de tous les nègres de l'Afrique. Ils sont apathiques, doux, puérilement vains, crédules au delà de toute expression, imprévoyants et inconstants. Ils sont très braves, comme presque tous les noirs. Ils sont cultivateurs et pêcheurs, mais ne travaillent que tout juste ce qu'il faut pour leurs besoins du moment.

2° *Race Mandingue ou Malinké, Race Soninké*. — Les Manding ou Malinkés constituent la majeure partie de la population du Soudan occidental; ils habitent principalement les États du Haut-Sénégal et du Haut-Niger, et sur le versant occidental des montagnes du Fouta-Djallon jusqu'à la mer, où ils se subdivisent en un grand nombre de peuplades aux mœurs, aux coutumes, aux noms divers, mais dont les liens de parenté sont nettement indiqués par les dialectes à racines communes.

Une des branches les plus intéressantes de cette grande famille sont les Bambara, qui, dans le Kaarta, le Ségou, une partie du Macina, forment le fond de la population, et, à l'exclusion de toute autre race, peuplent le Bélédougou et l'État de Bamakou. Ils sont persévérants, braves, industriels, travailleurs; ils sont fidèles à leurs alliés.

Aux Malinkés on peut rattacher aussi, par suite des affinités de langues, comme rameau distinct de la même race, les peu-

plades si disséminées connues au Sénégal sous le nom de Sur-rakhollé, et dont le vrai nom est Soninké.

Les Malinkés et les Soninkés sont des noirs assez généralement de haute taille, au système musculaire bien développé et aux cheveux crépus. Ils ont les traits du Nègre, mais non pas au même point que ceux des régions équatoriales et du Congo ; ainsi, on trouve souvent chez eux des visages qui n'ont pour nous rien de désagréable, sans que ce perfectionnement vienne toujours d'un mélange de sang poul.

Les Malinkés et les Soninkés sont assez guerriers par tempérament, surtout les premiers. Ils sont très portés à la culture et au commerce. Les Soninkés, principalement, sont la peuplade la plus commerçante de l'Afrique occidentale.

La religion musulmane a des adeptes chez les Malinkés et les Soninkés, et non des moins fanatiques. Quoiqu'elle gagne du terrain tous les jours, certains peuples y sont réfractaires, tels que les Bambara, qui sont restés fétichistes et idolâtres ; certaines peuplades mandingues n'ont aucune religion.

Caractères communs. — Chez tous les noirs du Soudan occidental il y a des caractères communs, sous le rapport des habitations, de la nourriture et des mœurs.

Les villages se composent de cases le plus souvent rondes, basses, couvertes d'un toit de chaume et groupées sans ordre ; ils sont souvent entourés d'un mur en pisé, nommé tata, véritable fortification. Les Toucouleurs excellent dans la construction de ces murailles défensives ; à Ségou, à Nioro, ils ont élevé de véritables maisons à terrasse et des enceintes fortifiées sérieuses.

Le vêtement consiste en général en une sorte de pantalon flottant et en une grande chemise sans manches, nommée boubou, qu'ils teignent de couleurs diverses.

La base de la nourriture est le mil dans le nord et la banane dans le sud du Soudan occidental ; le mil pilé, réduit en farine, sert à la préparation de mets tels que le couscous, le san-

glé, etc. ; les peuplades riveraines de la mer et des fleuves se nourrissent de poissons ; le lait, le riz, la viande, les poules, les pintades, entrent aussi dans leur alimentation.

Chez tous les noirs la condition de la femme est inférieure ; elle est chargée des travaux intérieurs, et souvent des travaux des champs. Il faut noter cependant le grand respect et les soins dont les fils entourent leur mère.

Quant à l'esclavage, il faut distinguer les esclaves de traite, bétail humain, qu'on vend, qu'on échange, qu'on exporte et qui sont les plus misérables des hommes, et les esclaves ou captifs de case, qui vivent de la vie du maître, qui font partie de sa famille, qui arrivent souvent à occuper des emplois importants dans l'État et qui ne sont jamais vendus.

Précis historique. — Quoique l'origine de la colonie du Sénégal remonte à 1364, année où des marins dieppois vinrent pour la première fois trafiquer sur la côte occidentale d'Afrique, depuis le cap Vert jusqu'au golfe Bénin, ce n'est qu'en 1626 qu'elle fut réellement fondée par l'établissement d'un comptoir commercial dans l'îlot de Saint-Louis.

De cette date à la fin du XVIII^e siècle, la colonie passa par des vicissitudes diverses ; elle connut plus souvent la mauvaise que la bonne fortune. Les nombreuses compagnies commerciales qui l'exploitèrent successivement s'y ruinèrent toutes ou à peu près. Les Anglais s'en emparèrent à deux reprises ; ils nous la rendirent en 1814. Pendant bien longtemps le trafic le plus important qu'on y fit fut la traite des esclaves. Cependant André Brûe, directeur des trois compagnies successives (1697-1723), qui en avait reconnu les ressources dans les voyages qu'il fit à l'intérieur, chercha à y développer le commerce des productions du pays et à y asseoir solidement l'autorité de la France par la création de postes fortifiés. Le commerce de la gomme prit de l'extension.

A partir de 1820, des essais de culture, entre autres de cotonniers et d'indigos, furent entrepris, mais sans succès. Du reste,

tout essai, toute réforme, ne pouvaient qu'échouer dans cette colonie, dont les gouverneurs changeaient presque chaque année.

En 1851 et 1854, les commerçants de Bordeaux, qui faisaient des affaires avec le Sénégal, adressèrent au Ministre de la Marine des pétitions dans lesquelles ils demandaient :

La suppression des *escales*, sorte de foires annuelles où se faisait la traite des gommes sous la surveillance des chefs maures et dans des conditions onéreuses et humiliantes pour nous, et leur remplacement par des établissements de commerce permanents et fortifiés : l'un à Dagana, où nous avons un petit fort, et l'autre à Podor, où nous en avons eu un autrefois ;

La suppression des *coutumes*, impôts en argent ou en nature que les chefs maures ou noirs, les ministres et les membres de leur famille prélevaient arbitrairement sur les traitants, à toute occasion, vente, achats de marchandises, droit de passage, d'établissement, etc. ;

En dernier lieu, enfin, que les gouverneurs fussent maintenus à la tête de la colonie pendant un temps assez long pour acquérir une connaissance suffisante du pays et une expérience sans laquelle rien de sérieux ne pouvait être tenté.

Le Ministre de la Marine, faisant droit à ces réclamations, élabora un programme de réformes à introduire dans nos rapports avec les Maures et les Noirs et en ordonna l'exécution.

Après quatre années d'expéditions et de combats, les Maures, qui venaient jusqu'aux portes de Saint-Louis enlever les troupeaux des indigènes, faire des esclaves, piller et rançonner les villages, furent chassés de la rive gauche du Sénégal et définitivement cantonnés sur la rive droite, dans le désert.

Les *coutumes* furent supprimées et remplacées par un droit fixe et proportionnel sur les produits que nous apportaient les Maures. La sécurité du commerce fut garantie par des traités passés avec les Maures et les États indigènes et assurée par la création des postes fortifiés de Podor, Saldé, Matam et Médine

sur le fleuve. Podor et Dagana furent désignés comme endroits où devait se faire la traite des gommés.

Le Oualo, le Dimar, puis le Toró et le Damga, provinces séparées du Fouta démembré, furent successivement annexés à la colonie. Après de nombreuses années de luttes, quelques cantons furent détachés du Cayor et réunis à la colonie ; le reste fut placé sous notre protectorat, ainsi que tous les États riverains du Sénégal jusqu'au delà de Médine et un grand nombre des petits États des *Rivières du Sud*.

Vers 1854, un marabout Toucouleur, El Hadj Omar, rêva, comme nous l'avons dit, de créer un vaste empire musulman dans le Soudan occidental ; mais, battu en plusieurs rencontres par nos troupes, il vit sa puissance se briser contre le poste de Médine, héroïquement défendu par Paul Holl et secouru à temps par nous (1856), et alla se créer un vaste empire dans l'intérieur.

Des travaux de toute nature : ponts, routes, télégraphe, phares, écoles, casernes, etc., furent entrepris dans la colonie, à Saint-Louis, à Dakar, transformant ces villes, les embellissant et en rendant le séjour supportable pour des Européens.

En même temps furent créés à Saint-Louis une banque, un musée, une imprimerie, un journal, une école où les fils des chefs indigènes étaient élevés aux frais du gouvernement français, et le corps des tirailleurs sénégalais, dont les cadres sont en partie français et en partie indigènes, et qui, en toutes circonstances, rend de précieux services.

Aux conquêtes guerrières vinrent s'en ajouter de pacifiques, dont profitèrent la science et le commerce ; des explorateurs furent envoyés dans les régions peu connues du Soudan occidental : le capitaine d'état-major Vincent dans l'Adrar ; Bou-el-Moghdad de Saint-Louis à Mogador ; Bourrel, enseigne de vaisseau, dans le pays des Brackna ; Mage, enseigne de vaisseau, dans l'oasis de Tagant, chez les Douaïch ; Alioun-Sal, sous-lieutenant indigène de spahis, à Tombouctou, qu'il ne put atteindre ; Pascal et Lambert, tous deux sous-lieutenants d'in-

fanterie de marine, explorèrent, le premier le Bambouk, le second le Fouta-Djallon. La plus remarquable de ces explorations fut celle entreprise par le lieutenant de vaisseau Mage et le docteur Quintin, qui se rendirent à Ségou, sur les bords du Niger, comme ambassadeurs du gouverneur du Sénégal auprès d'El Hadj Omar, et qui y séjournèrent deux ans.

De 1865 à 1878, la tranquillité régna généralement dans la colonie.

A partir de 1878 s'ouvre pour la colonie une nouvelle et remarquable période d'activité. Sous l'impulsion du gouvernement, qui, poussé par l'opinion publique, déjà favorable aux entreprises coloniales, se préoccupait des moyens de pénétrer dans le Soudan central par l'Algérie et le Sénégal, des études, des expéditions furent entreprises.

Le projet de pénétration par l'Algérie à l'aide d'un chemin de fer transsaharien semble abandonné depuis le massacre de la mission Flatters.

Quant au projet de pénétration par le Sénégal, dont nous avons signalé les avantages vingt ans auparavant, indiqué l'itinéraire possible et posé le premier jalon en construisant le fort de Médine en 1855, il fut repris par l'amiral Jauréguiberry, Ministre de la Marine, et l'exécution en fut confiée à M. Brière de l'Isle, gouverneur du Sénégal.

Le projet de pénétration, tel qu'il fut adopté en 1879, consistait à relier par une voie ferrée Médine, limite de la partie navigable du Sénégal, à un point situé sur les rives du Niger. Il fallait explorer, étudier les régions qu'allait traverser cette voie (elles nous étaient à peu près inconnues au delà de Kita) et nous y installer solidement pour en protéger l'établissement.

En 1879, le capitaine Galliéni et ses compagnons, Piétri, Vallière et Tautain, échappant à un guet-apens à Dio, se rendirent auprès d'Ahmadou, sultan de Ségou, pour tâcher de lier avec son empire des relations commerciales.

En 1880, le colonel Borgnis-Desbordes, de l'artillerie de

marine, prit la direction des opérations militaires dans le Haut-Sénégal. En trois campagnes consécutives, gagnant chaque année du terrain en avant, créant les postes de Badoumbé, Toukolo, Kita, Kondou, brisant à Goubanko, à Daba, à Mourgoula et jusque dans la vallée du Niger les résistances qui s'opposaient à notre marche, il parvint à Bamakou, sur le Niger, et y construisit un fort (avril 1883) à 1,600 kilomètres de Saint-Louis.

En même temps, des missions topographiques et d'études pour le chemin de fer de Médine au Niger, des missions politiques rayonnaient dans tous les sens, fixant la géographie de ces régions encore inexplorées, passant des traités d'alliance et de protectorat avec les chefs des différents États.

Les travaux de la section de voie ferrée de Médine à Bafoulabé commencèrent en 1881 et se poursuivirent jusqu'en 1884, où un vote des Chambres vint les arrêter.

Au commencement de 1885, on crut avantageux de construire un poste à Niagassola, nous rapprochant du pays aurifère du Bouré.

Pendant ce temps, plus près de Saint-Louis, dans le Cayor, le Damel Lat-Dior, qui nous était hostile, était chassé et remplacé par un chef de notre choix ; cet État recouvrait ainsi la paix et la tranquillité, qui permettaient à ses habitants de se consacrer entièrement aux travaux de culture.

État actuel de la colonie. — Aujourd'hui, d'Arguin à Sierra-Léone (sauf les enclaves britanniques de Sainte-Marie de Bathurst et d'Albréda, et portugaises de Zinguinchor, de Bissao, de Cachéo, de Boulam et du Rio Géba) et de Saint-Louis à Bamakou, nous sommes solidement établis. Notre autorité s'appuie sur les traités d'annexion, d'alliance, de protectorat et de commerce passés avec les indigènes, et sur les nombreux postes fortifiés que nous possédons dans le Soudan occidental. La grande voie commerciale de Saint-Louis à Bamakou, de la mer au Niger, est protégée par treize de ces postes : Richard-Toll, Dagana, Podor,

Aéré, Saldé, Matam, Bakel, Bafoulabé, Badoumbé, Toukolo, Kita, Kondou et Bamakou.

Les chefs des Toucouleurs, les fils et anciens lieutenants d'El Hadj Omar qui lui ont succédé à la tête des différents tronçons de son empire, sont désunis, séparés d'intérêts, et même en hostilité les uns contre les autres. Il semble que de ce côté nous n'avons rien à craindre. Samory, le chef du Ouassoulou, battu en différentes rencontres par le colonel Borgnis-Desbordes, s'est reporté cette année sur la rive gauche du Niger, dans le Bouré ; mais tout fait espérer qu'il ne pourra rien contre nos postes, bien armés et bien approvisionnés.

Aujourd'hui le télégraphe, sauf une lacune entre Saldé et Bakel, relie Bamakou à Saint-Louis ; une ligne télégraphique sous-marine relie Saint-Louis à la France ; une autre, de Saint-Louis à Gorée, a été prolongée jusqu'à Joal. Un chemin de fer de Dakar à Saint-Louis au travers du Cayor vient d'être terminé ; il assure l'exploitation facile et économique de cette province, dont la production en arachides croît chaque année ; il augmente l'importance déjà si grande du magnifique port de Dakar.

Dans le Haut-Sénégal, outre la construction du chemin de fer de Kayes à Bafoulabé, ajournée comme nous l'avons dit, des routes ont été ébauchées. Déjà quelques tronçons praticables aux petites voitures existent de Badoumbé à Kita et de Kondou à Bamakou. Une petite canonnière à vapeur transportée à grand-peine et à grands frais jusqu'en ce dernier point fait flotter sur le Haut-Niger le pavillon français.

De Saint-Louis, quand la hauteur des eaux le permet, les avisos de l'État font un service de transport de voyageurs et de marchandises, aux différents postes du fleuve, jusqu'à Bakel. Il existe également un service régulier entre Dakar et tous les postes des rivières du Sud jusqu'à Sierra-Léone inclusivement.

Les bateaux des Messageries maritimes, qui partent de Bordeaux les 5 et 20 de chaque mois, pour le Brésil et la Plata, touchent à Dakar ; le trajet entre Bordeaux et Dakar s'effectue

en dix jours. Au retour, ces navires passent à Dakar le 11 et le 26 de chaque mois et y prennent les voyageurs et le courrier pour la France.

Les navires de la ligne anglaise de Liverpool à Saint-Paul de Loanda (départ toutes les trois semaines) et de la ligne ham-bourgeoise de Hambourg à Saint-Paul de Loanda (départ tous les quinze jours) s'arrêtent à l'aller et au retour à Dakar.

Il faut encore signaler comme moyens de communication entre la France et le Sénégal les Vapeurs et Voiliers de commerce des négociants de Bordeaux, qui prennent les voyageurs et les marchandises, et les Transports de l'État.

Au point de vue politique et administratif, les territoires de la colonie du Sénégal et dépendances sont divisés en cercles à la tête desquels se trouvent des commandants civils ou militaires. Ces cercles sont subdivisés en cantons dont les chefs sont indigènes.

Les cercles de Kaolack, Sédhiou, Carabane, Rio-Nunez, Rio-Pongo et Mellacorée ont été réunis récemment en un gouvernement particulier, dirigé par un lieutenant-gouverneur résidant à Benty (Mellacorée) et relevant du Gouverneur du Sénégal. Cette création était rendue nécessaire par l'importance croissante que prend le commerce dans les *Rivières du Sud*.

La colonie possède un conseil général, et les villes de Saint-Louis, Gorée-Dakar et Rufisque, un conseil municipal. Enfin, elle est représentée au Parlement par un député.

Un chiffre qui a son éloquence indique bien les progrès réalisés dans la colonie depuis 1854. A cette date, le commerce atteignait à peine le chiffre de 20 millions; dans ces dernières années, il a dépassé 50 millions.

Certes ces progrès sont considérables; mais devons-nous borner là nos efforts et nous contenter d'exploiter ces régions si chèrement conquises sans chercher à en dépasser les limites actuelles? Non, il y a encore de grandes choses à accomplir au Sénégal.

Cette colonie doit être pour nous la porte ouverte sur le Sou-

dan central. Mais il faut que le travail des hommes vienne compléter l'œuvre de la nature. Il est indispensable de créer une route assurant d'une façon rapide et économique les transports de Saint-Louis au Niger. Le tracé est déjà jalonné et protégé par les postes fortifiés établis par le colonel Borgnis-Desbordes et ses compagnons au prix de fatigues inouïes et de beaucoup d'argent dépensé. Il y a là un capital que nous ne devons pas abandonner. Reprendra-t-on l'entreprise ajournée du chemin de fer de Médine au Niger, ou, voulant s'assurer une base plus solide, partira-t-on de Saint-Louis même ou de Mafou ? ou bien se contentera-t-on d'une simple route carrossable ? Le choix entre ces différentes solutions résultera des études plus complètes à faire des régions à traverser, et surtout des crédits dont on disposera ; mais, une fois la solution adoptée, elle devra être poursuivie avec persévérance. Le but vaut qu'on fasse tout pour l'atteindre.

Solidement établis sur le Haut-Niger, y possédant une flottille commerciale protégée par quelques canonnières de l'État, bien et facilement reliés avec Saint-Louis et la mer, nous pouvons exploiter les riches régions du Soudan central qu'arrose et fertilise le grand fleuve soudanien.

Déjà, avec les moyens de communication imparfaits qui existent, mais grâce à la sécurité que procurent nos postes, un courant commercial se crée entre Médine et Bamakou ; les caravanes qui, à travers le Fouta-Djallon, gagnaient Sierra-Léone commencent à dévier de leur route ; celles qui de Tombouctou se dirigent vers le Maroc et le cap Djuby, trouveront avantage à venir nous apporter leurs produits à Bamakou, à Sansandig, et à nous les livrer à Tombouctou même lorsque nos canonnières, convoyant nos traitants, leur permettront de s'y rendre.

Enfin il est une autre conséquence de notre établissement qu'il faut signaler. Maîtres de la ligne Médine-Bamakou-Tombouctou, nous couperons une grande partie des voies suivies par les caravanes qui, jusqu'au fond du Soudan, vont chercher des esclaves pour les transporter dans le Nord, dans le Sahara et au

Maroc. Nous détruirons ainsi ce commerce infâme de la traite. De plus, par notre seule présence, nous serons un obstacle à ces guerres continuelles qui dévastent, ruinent et dépeuplent le Soudan occidental. C'est là une promesse d'avenir qui se base sur des faits acquis. Déjà, autour de certains de nos postes du haut fleuve, des tribus noires sont venues chercher protection et se sont établies, cultivant la terre, élevant des troupeaux et fournissant des vivres à nos soldats. Ce mouvement ne peut que s'accroître. Quand le noir sera assuré de pouvoir jouir des fruits de son travail et convaincu qu'il ne pourra vivre que de son travail, il deviendra producteur. Avec l'aisance, ses besoins augmenteront, s'élèveront ; la population croîtra.

Nous aurons ainsi accompli une œuvre humanitaire en même temps que nous aurons ouvert au commerce de la France de vastes et riches régions.

Paris, 25 août 1885 ¹.

¹ Cette Notice fait partie de l'*Atlas colonial* que va faire paraître incessamment la maison Charles Bayle, 16, rue de l'Abbaye, Paris.

CHRONIQUE DE MALACA

TRADUITE DU MALAIS.

Par M. L.-Marcel DEVIC.

(Suite¹.)

XIV.

Le fabricant de toddy et le prince naufragé. — Mariage de la reine de Medjapahit.

— Voyage du roi de Malaka à Medjapahit. — Exploits de Hang Touah. —

L'amok. — Le Kris volé. — Mariage de Mansour-Chah. — Disgrace de Hang Touah.

Nous parlerons maintenant du roi de Medjapahit. Ce prince était mort sans laisser d'enfant mâle, mais seulement une fille nommée Radin-Galah Ouey Kasouma. C'est elle que Patih Aria-Gadjah-Mada fit monter sur le trône.

A quelque temps de là, un fabricant de *toddy*², étant allé se divertir à la mer, trouva un enfant qui flottait accroché à une planche. Il le saisit et le monta dans son praho. L'enfant avait perdu connaissance par suite du long temps qu'il était demeuré sur la mer sans boire ni manger ; il était entre la vie et la mort. Mais, comme a dit l'émir des croyants Ali — que Dieu le comble d'honneurs ! — « *La maout illa bi'l-adjl* », c'est-à-dire, on ne meurt qu'au terme fixé par le destin. Le fabricant de toddy introduisit de l'eau de riz bouilli dans la bouche de l'enfant, qui ouvrit les yeux et se vit sur un praho. L'homme l'emmena à sa maison, et le soigna de son mieux, et l'enfant, au bout de quelques jours, se trouva remis.

L'homme lui demanda : « Qui es-tu ? quel est ton nom ? et comment étais-tu ainsi flottant sur cette planche ? »

¹ Voir le quatrième trimestre 1884.

² Liqueur spiritueuse tirée du palmier.

L'enfant répondit : « Je suis fils du roi de Tandjong-Poura, descendant à la cinquième génération de Sang Maniaka, fils du roi qui le premier descendit de la colline de Sagantang-Mahamirou. Mon nom est Radin Koran-Langou. Nous étions trois frères, deux garçons et une fille. Un jour, mon père avec une nombreuse suite alla se divertir vers les îles. Au milieu de la mer, une tempête nous assaillit avec des vagues énormes. Le praho de mon père ne put être secouru. Il fit naufrage. Ni mon père, le roi de Tandjong-Poura, ni ma mère, ne purent se réfugier dans le canot ; ils se mirent à la nage pour gagner un autre praho. Quel fut leur sort ? Je l'ignore. Quant à moi, je m'accrochai à une planche que le courant et les vagues emportèrent au milieu de la mer. Je flottai durant sept jours sans nourriture et sans eau douce pour boire. Heureusement j'ai été rencontré par vous, mon père, qui m'avez traité avec bonté. Si vous m'aimez véritablement, faites-moi conduire à mon père à Tandjong-Poura, afin qu'il vous récompense par des richesses inimaginables. »

Le fabricant de toddy répondit : « Vous avez raison. Mais comment pourrais-je, moi, vous reconduire à votre père à Tandjong-Poura ? Restez ici avec moi pour le moment. En quelque temps que votre vénéré père vous envoie quérir, je vous ramènerai. Et puis, mon cœur s'est attaché à vous, dès que j'ai vu votre charmant visage. Laissez-moi vous adopter pour mon fils, car je n'ai pas d'enfants. — Soit ! répondit Radin Koran-Langou. Je suis prêt à vous obéir en tout. »

Le fabricant de toddy lui donna donc le nom de Kimas-Djioua ; sa femme et lui l'aimèrent d'une vive affection. Sans cesse ils le plaisantaient en disant : « C'est vous qui deviendrez un jour *Ratou* (souverain) de Medjapahit, en épousant la princesse Ouey-Kasouma. Mais alors vous me nommerez Patih Aria-Gadjah-Mada (premier ministre). » Et Kimas-Djioua répondait : « Assurément, si je deviens Ratou ».

Il y avait quelque temps que la princesse Ouey-Kasouma était

reine et que Patih Aria-Gadjah-Mada la gouvernait ; et beaucoup de gens disaient : « Le ministre veut épouser la reine. » Un jour, celui-ci, vêtu de mauvais habits, descendait la rivière, maniant la rame parmi la foule des serviteurs, sans être connu. Et ceux-ci causant entre eux disaient : « Si j'étais à la place de Patih Aria-Gadjah-Mada, je sauterais sur la princesse pour devenir Ratou de Medjapahit. Ne serait-ce pas bien fait ? — Assurément, disait un autre, c'est lui qui épousera la reine ; car n'est-il pas l'homme le plus puissant du pays ? Et qui pourrait contredire à sa parole ? » Le ministre, entendant ces propos des serviteurs, se dit : « S'il en était ainsi, à quoi me servirait toute ma bonne conduite passée ? »

Le lendemain il alla faire visite à la princesse et lui dit : « Princesse, vous voilà en âge, il conviendrait que vous prissiez un mari ; votre beauté ne peut rester sans époux. Tel est le sentiment de votre vieux serviteur. » La princesse Ouey-Kasouma répondit : « Si mon oncle veut me marier, qu'il rassemble les hommes de ce pays, afin que je puisse voir celui qui me conviendra. Celui-là sera mon époux. — Bien, princesse, dit le ministre. Je vais rassembler les gens, hommes ou chiens, tout. Celui qui plaira à ma souveraine, nous en ferons le souverain. »

Patih Aria-Gadjah-Mada, sortant alors, commanda de frapper le tambour dans toute la ville et aux environs, en proclamant l'ordre de se rassembler à Medjapahit, parce que la princesse voulait se choisir un époux.

A cette nouvelle, les Radjas, les Mantri (ministres), les Hou-loubalang, les Sida-sida, les Hérauts et tous les sujets, grands et petits, jeunes et vieux, longs et courts, boiteux, tortus, bancals, jambes raides, manchots, aveugles, sourds, muets, tous se rassemblèrent à Medjapahit, non pas tant pour obéir à la convocation que pour suivre leurs propres désirs en apprenant que la princesse Ouey-Kasouma voulait faire choix d'un mari ; car chacun se disait : « Peut-être est-ce moi qui serai choisi ».

Quant tout ce monde fut rassemblé, la princesse monta sur un balcon qui dominait la route. Sur l'ordre du ministre, les hommes commencèrent à défilier un à un. Les Radjas, les Mantri,

les Sida-sida, les Hérauts, les Houloubalang, traversèrent le chemin devant le balcon, tous bien parés, montés chacun à sa façon, dans toute espèce de contenances. Lorsque les Grands eurent défilé, ce fut le tour des sujets, grands et petits.

Aucun n'agréa à la princesse. Après cette multitude parut Kimas Djioua, le fils adoptif du fabricant de toddy, Il était revêtu d'un *ségara* jaune à dessins comme du miel brillant, avec une ceinture de *biaban* vert, et un kris à poignée de corne de rhinocéros. C'était là tout son vêtement. Il portait des bracelets ornés de fleurs de *semendarsah* vert et de *tchampaka*; oint jusqu'au cou, laissant voir des dents semblables à la fleur (blanche) du *sri-gading*, et des lèvres pareilles à la feuille (rouge) du *katéra*, il était gracieux, charmant, doux, agile, élégant, sans pareil.

Quand la princesse aperçut ce jeune homme, il plut à son cœur et elle dit au ministre : « De qui est fils celui-ci ? c'est lui qui plait à mon cœur. — Bon ! répondit le ministre. Qu'importe de qui il soit fils, dès qu'il plait à la princesse pour époux. » Alors il ordonna d'appeler Kimas Djioua, de le conduire à son propre logis, de le baigner, oindre et traiter convenablement. Puis il fit commencer les *Veilles* pour le mariage. Elles durèrent sept jours et sept nuits. Au moment favorable, le jeune homme fut conduit autour de la ville et enfin marié à la princesse Ouey-Kasouma. Les deux époux s'aimèrent tendrement.

Et c'est ainsi que le fils du fabricant de toddy devint Batara de Medjapahit, sous le nom de Sang Adji-Djaya-Ningrat. Quelque temps après, le fabricant de toddy vint le visiter : « Qu'est devenue, dit-il, la promesse du bien-aimé souverain envers moi ? Puisque vous êtes devenu Batara de Medjapahit, ne dois-je pas être nommé Patih Aria-Gadjah-Mada ? — Patientez, père, quelque temps encore, répondit le roi. Nous aviserons. » Le fabricant de toddy s'en retourna à sa maison.

Cependant Sang Adji-Djaya-Ningrat songeait dans son cœur : « Comment pourrais-je congédier le ministre ? Il n'a point commis de faute à mon égard. D'ailleurs il est comme le soutien de Medjapahit ; sans lui le pays tomberait en ruines. Et cependant,

la promesse faite à mon père adoptif, comment la remplirai-je?» Cette pensée préoccupait fort le prince, qui demeura trois jours sans sortir pour donner audience. Ce que voyant le ministre, il entra au palais, se présenta au roi et lui dit : « Quelle cause, Seigneur, vous a retenu ces trois jours derniers ? — Je ne suis pas bien portant, dit le Batara. — Mon sentiment, reprit le ministre, est que vous avez quelque peine. Veuillez m'en faire part. Peut-être y trouverai-je un remède. »

« Père, dit le Batara, je vais vous dire la vérité. Le fabricant de toddy n'est pas mon père. Je suis fils du roi de Tandjong-Poura, descendant du roi qui vint de la colline de Sagantang. Mon nom est Radin Koran-Langou. » Puis il redit en détail comment son père était allé se divertir à la mer, comment on avait fait naufrage, comment il avait été recueilli par le fabricant de toddy, comment celui-ci le plaisantait; enfin tout. « Et maintenant, ajouta-t-il, mon père adoptif demande l'exécution de ma promesse et veut que je le nomme à votre place. Voilà, mon père, ce qui fait mon souci. »

Patih Aria-Gadjah-Mada fut bien joyeux d'apprendre que le Batara était fils du roi de Tandjong-Poura. Le bruit en effet s'était répandu dans la terre de Java que ce prince avait perdu son fils. « Seigneur, dit-il, il sera bien que votre père adoptif me remplace. Je suis vieux, permettez-moi de me retirer. » Mais le Batara répondit : « Je ne veux point vous congédier. Le fabricant de toddy n'est pas en état de remplir vos fonctions. » — En ce cas, reprit le ministre, s'il revient demander l'exécution de la promesse, que votre Majesté lui parle ainsi : « En vérité, la charge de Patih Aria-Gajah-Mada est une haute dignité, mais pleine de tracas. Peut-être y trouveriez-vous quelque difficulté. Il est une autre dignité non moins élevée et qui ne vous donnera pas les mêmes soucis : je mettrai sous vos ordres tous les fabricants de toddy de Medjapahit, et je vous donnerai un rang égal au rang du Patih Aria-Gadjah-Mada. » Votre père assurément sera satisfait, car il n'ignore pas les revenus que cela rapporte. — C'est parfait, dit le Batara. Le Ministre prit congé et se retira.

Le lendemain, le fabricant de toddy vint voir le roi et demanda l'exécution de la promesse. Le prince lui parla suivant les instructions du ministre. Et cet homme fut extrêmement satisfait. Il eut l'administration de tous les fabricants de toddy, reçut le titre de Patih Aria-di-Kara, et eut rang égal à celui de Patih Aria-Gadjah-Mada.

Cependant le Ratou de Tandjong-Poura ouït dire que le Batara de Medjapahit était son fils. Il dépêcha dans cette ville des gens qui reconnurent que le Batara était bien le fils de leur souverain. Ces messagers revinrent en hâte et dirent au roi : « Seigneur, il est certain que le Batara de Medjapahit est vraiment votre fils bien-aimé. » Transporté de joie, le Ratou de Tandjong-Poura envoya une ambassade à Medjapahit. La nouvelle fut bientôt sue partout, et tous les radjas de la terre de Java allèrent visiter le Batara et lui faire hommage.

Au bout de quelque temps, le Batara eut de son épouse Ouey-Kasouma une fille extrêmement belle, nommée Radin Galah-Tchendar-Kirana. La renommée de sa beauté s'étendit dans tous les pays. Nombre de radjas vinrent la demander en mariage et ne furent pas acceptés par le Batara.

A Malaka on entendit aussi parler des charmes de cette princesse, et sultan Mansour-Chah, s'en étant épris, conçut le dessein de partir pour Medjapahit. Il ordonne au Bendahara Padouka-Radja de faire les préparatifs. Le Bendahara convoque les hommes, dispose tout ce qui est nécessaire au voyage, équipe cinq cents prahos de grande dimension et une infinité de petits ; car à cette époque la flotte de Singapour comprenait cent *lentcharan* à trois mâts, et à Songhey-Raya on en comptait autant. Le Bendahara Padouka-Radja, le Sri Nara-di-Radja et le Sri Bidja-di-Radja restèrent, ainsi que les principaux mantri et houloubalang, pour veiller à la sûreté du pays. Le roi choisit quarante beaux jeunes gens parmi les fils des Grands et quarante jeunes filles de distinction ; Toun Bidja-Soura fut désigné pour être leur pang-houlou. Ce Toun Bidja-Soura a été le bisaïeul du Sri Bidjaya-Toun-Sebout, qui eut pour fils Toun-Siak, lequel est à Atcheh.

Voici les neuf principaux de ces quarante jeunes hommes : Hang Djebout, Hang Kastouri, Hang Lakir, Hang Lakiou, Hang Ali, Hang Iskender, Hang Haçan, Hang Houcéin, Hang-Touah. Ce sont là les neuf sans pareils, qui faisaient ce dont les autres étaient incapables. Pour Hang Touah, il était d'une vive intelligence, vigoureux et brave par-dessus tous. Quand il jouait avec les autres, il retroussait les manches de son badjou, en s'écriant : « Allons ! qu'un *Laksamana* (grand amiral) vienne lutter avec moi ! » Et ses compagnons l'appelaient le Laksamana, et sultan Mansour-Chah, suivant leur exemple, appelait aussi Hang Touah le Laksamana.

Il arriva une fois qu'un Javanais avait une maladie qui lui donnait des contorsions, et les jeunes gens se moquaient de lui. Sous le poids de la honte, cet homme devint fou furieux, et, courant armé d'un coutelas du Sind, il tua beaucoup de monde. Personne ne pouvait l'arrêter. La foule courait en désordre, poussant des clameurs. Hang Touah accourut. Le Javanais le vit et s'élança vers lui. Hang Touah, feignant de fuir, laissa tomber son kris. Quand le Javanais vit tomber le kris de Hang Touah, jugeant cette arme meilleure que la sienne, il la ramassa et jeta son coutelas. Mais Hang-Touah se connaissait en kris ; il s'empara rapidement du coutelas et courut sur le fou. Celui-ci porta subitement un coup ; le jeune homme fit un bond et l'évita. Il allongea lui-même un coup de son arme au Javanais, qu'il atteignit aux creux de la poitrine et perça de part en part. Le fou tomba mort.

La nouvelle fut portée à sultan Mansour-Chah. Ce prince fit appeler Hang Touah, lui donna un vêtement complet et lui confirma le nom de Laksamana. Ce nom resta depuis au jeune homme.

Cependant sultan Mansour-Chah manda à Indraghiri, au Maharadja de Merlang, au radja de Palembang, au radja de Djambi, au radja de Langga, au radja de Tongal, de l'accompagner à Medjapahit. Tous ces princes répondirent à l'appel. Quand tous furent présents, sultan Mansour-Chah se mit en voyage pour Med-

japahit, accompagné des radjas et des jeunes houloubalang, laissant les grands chefs pour garder le royaume.

Après quelque temps de navigation ils parvinrent à Medjapahit. Averti de leur arrivée, le Batara envoya au-devant d'eux ses ministres et ses principaux officiers. Le Ratou de Daha et le Ratou de Tandjong-Poura, frères cadets du Batara, étaient présents lorsque le roi de Malaka arriva devant le souverain; celui-ci le reçut avec les plus grands honneurs, lui donna un assortiment d'habits brodés d'or enrichis de pierres précieuses, et l'assit au-dessus de tous les radjas. Il lui fit aussi don d'un kris dont la garde avait des ornements tressés et de quarante autres kris pour sa suite; mais tous avaient le fourreau brisé. Ces kris avaient été donnés une première fois par le Batara au Ratou de Daha pour sa suite avec les fourreaux brisés, et le Ratou avait donné des ordres pour la confection des fourreaux. Mais le Batara les avait fait voler et reprendre; puis il en avait fait don au Ratou de Tandjong-Poura, à qui il réussit encore à les faire voler. Lorsqu'ils furent remis à sultan Mansour-Chah, celui-ci donna l'ordre à Toun Bidjaya-Soura de faire confectionner les fourreaux, et Toun Bidjaya-Soura les confia aux quarante jeunes filles de sa suite, un à chacune. Elles portèrent les kris aux boutiques et les gardèrent soigneusement; et le même jour, chaque arme eut son fourreau, sans que les filous réussissent à les enlever. Et le Batara se dit: « Il est fin, le roi de Malaka, plus fin que les autres ».

La place où se tenait le Batara était élevée de trois marches. Ses serviteurs étaient assis au bas. Il y avait aussi un chien attaché par une chaîne de fer, qui faisait face au roi de Malaka et aux radjas. Ce que voyant, Toun Bidjaya-Soura se mit à chanter un air guerrier, en secouant devant le roi de Medjapahit son bouclier garni de sonnettes. Le Batara lui dit de monter sur le *Baley* (estrade). Toun Bidjaya, y étant monté, continua son jeu et avec son bouclier atteignit le chien deux ou trois fois, si bien que l'animal tira sur sa chaîne, la rompit et s'échappa vers la forêt. Depuis lors on n'attachait plus le chien en cet endroit.

A côté de la salle d'audience était une estrade réservée, où personne ne pouvait s'asseoir, quel que fût son rang. Si quelqu'un se permettait d'y monter, les Javanais le piquaient avec leurs lances. On n'osait donc se mettre là.

Or, Hang Djébout dit à Hang Kastouri : « Viens, que nous essayions de monter sur cette estrade ; et voyons si l'on nous en fera descendre. — Soit ! » dit Hang Kastouri. Un jour donc que le Batara donnait audience dans le *Paséban*, en présence des radjas, des Grands et de la foule, Hang Djébout et Hang Kastouri montèrent sur l'estrade interdite. Les Javanais, qui s'en aperçurent, avancèrent leurs lances. Voyant les pointes qui les menaçaient, les deux jeunes gens dégainèrent leurs longs kris et tranchèrent complètement les lances, dont aucune ne les atteignit. Les Javanais ramassent les bouts de lances pour les raccommo-der et poussent des cris. « D'où vient ce tumulte ? » demande le Batara. Patih Aria-Gadjah-Mada répond : « Hang Djébout et Hang Kastouri se sont assis sur l'estrade réservée et on les a piqués à coups de lances. » Il ajouta le récit de ce qui s'était passé. Sur quoi le Batara dit : « Qu'on ne les empêche point de s'asseoir sur cette estrade. » Le ministre transmet aux Javanais l'ordre du Batara ; et depuis lors, aux audiences royales, les deux jeunes gens occupaient l'estrade réservée.

Quant au Laksamana Hang Touah, partout où il allait, les gens par leurs cris témoignaient de leur surprise, à la vue de son extérieur et de ses actes. Était-il dans le *Paséban*, le *Paséban* était en tumulte ; entrait-il au *Penggongan* (belvédère), le *Penggongan* était en émoi. Lorsqu'il passait au bazar ou ailleurs, les jeunes Javanaises devenaient en masse folles de lui. Sur son passage, les femmes quittaient le sein de leurs maris pour le voir. Et les Javanais firent pour lui ce pantoun :

« Prenez le bétel, pour apaiser l'amour. Chaque jour...

» Les vierges javanaises s'empressent à voir le Laksamana s'avancer avec les officiers du roi de Malaka. »

Le Laksamana n'avait pas deux pareils en ce temps-là. Seul,

un houloubalang du Ratou de Daha nommé Sanka-Ningrat pouvait tenter de lutter avec lui. On a fait sur cet officier la chanson :

« Les hommes sur le Penggongan poussent des cris : c'est qu'ils ont aperçu Sanka-Ningrat, l'houloubalang du Ratou de Daha. »

Telles étaient les façons d'agir des hommes de Malaka qui se trouvaient à Medjapahit, chacun faisant à sa manière. Le Batara voyant la haute intelligence, la belle figure et la supériorité en toutes choses de sultan Mansour-Chah sur tous les autres princes, voyant que ses serviteurs eux-mêmes avaient toutes les qualités et étaient doués de finesse et d'avisement, pensa qu'il ferait bien de prendre le roi de Malaka pour gendre et de lui donner en mariage sa fille Galah-Tchendar-Kirana. Il ordonna donc à Patih Aria-Gadjah-Mada de faire faire les veillées de quarante jours et quarante nuits. On y joua de tous les instruments de musique, gong, tambour, flûte, trompette, timbales, *gandir*, *berangsang*, *merdangka*, *kirang*, *selouket*, *tchalempoung*, *ban'si-souling* (flûte traversière), *koupak*, castagnettes. C'était un bruit inimaginable. Il y avait une foule de bateleurs jouant à un grand nombre de jeux, les uns avec la paume de la main, d'autres courbés en deux, d'autres faisant la roue, d'autres se hérissant (?), tels faisant des représentations théâtrales, tels autres jouant avec des pois, ceux-ci faisant la petite guerre, ceux-là chantant ou déclamant, chacun suivant ce qu'il savait faire. Les spectateurs étaient assis si serrés qu'il ne restait pas entre eux une place vide.

Le Batara de Medjapahit dit à Sultan Mansour-Chah :

« Voilà maintenant que les Javanais et ceux des autres villes ont joué tous leurs jeux, ceux de Malaka n'ont pas encore montré leurs talents. Ordonnez-leur de faire quelque exercice, pour que nous les regardions à leur tour. » Sultan Mansour-Chah dit à Toun Bidja-Soura : « Le Batara de Medjapahit veut que les hommes de Malaka fassent quelque exercice. » Et Toun Bidja-Soura se dit en son cœur : « Jouons au *Sapou-sapou Ringhin* pour faire

les extravagants devant ces houloubalang de Java. » Il répondit donc au roi : « Quel exercice pourrions-nous faire, nous Malais, si ce n'est le Sapou-sapou Ringhin ? » Sultan Mansour-Chah répéta ces paroles au Batara, qui dit : « Quel est ce jeu ? Qu'ils le jouent. Nous verrons. »

Alors Toun Bidja-Soura choisit quatre ou cinq jeunes seigneurs, les fit monter avec lui au Paséban, et tous ensemble se mirent à faire des gestes extravagants devant le Batara, leurs vêtements retroussés jusqu'aux genoux. Les officiers javanais, voyant cela, voulurent les arrêter, disant :

« Vous faites des contorsions comme des enfants qu'on fouette, et cela devant le souverain. » Toun Bidja-Soura répliqua : « Le Batara nous a donné l'ordre de jouer, nous jouons. Si ce n'était par ordre, oserions-nous ? Si vous y mettez obstacle, nous cesserons. » Et il s'arrêta. Mais le Batara dit : « Laissez-les faire, ne les empêchez pas. » Et Toun Bidja-Soura reprit ses exercices.

Lorsque cela fut terminé, le souverain les gratifia tous d'un vêtement complet. « Assurément, dit-il, ces gens de Malaka sont plus experts que les autres à toutes sortes d'exercices. Ils sont vraiment supérieurs à tous. » Il fit ensuite appeler un escamoteur d'une dextérité extraordinaire et lui dit : « Escamote le kris de ce Toun Bidja-Soura, qui est si fin. Je voudrais voir cela. — Comment m'y prendrai-je ? dit l'homme. Ces Malais portent leur kris par devant ; s'ils le portaient derrière, passe encore. — Tu as raison », dit le prince.

Le lendemain, étant revenu à l'audience où se trouvaient tous les radjas, le Batara dit à sultan Mansour-Chah : « Ordonnez donc à Toun Bidja-Soura de s'habiller à la mode javanaise ». On apporta des vêtements javanais et le sultan dit à Toun Bidja-Soura de s'en vêtir. L'officier obéit et eut ainsi son kris par derrière. Un instant après le Batara descendit pour assister à un combat de coqs, au milieu d'un bruit et d'un tumulte qui s'élevait jusqu'au ciel. Ce fut alors que l'escamoteur subtilisa le kris de Toun Bidja-Soura, mais il ne put tirer que l'arme sans le fourreau. Il courut la présenter au Batara.

Cependant Toun Bidja-Soura, regardant derrière lui, vit que son kris avait disparu : « Je suis volé, se dit-il, par ces Javanais. » Et s'approchant de l'homme chargé du plateau à bétel de Sa Majesté, il enleva prestement le kris de cet officier et réussit à loger l'arme dans son propre fourreau.

Les combats de coqs étant finis, le souverain de Medjapahit revint s'asseoir à sa place, en présence de la foule. Il tenait sous sa cuisse le kris de Toun Bidja-Soura. « Venez ici », dit-il. Toun Bidja-Soura s'approche et s'assied au-dessous du Batara. Celui-ci tirant le kris et le montrant au jeune houloubalang : « Nous venons, dit-il, d'acquérir un kris magnifique. En avez-vous jamais vu un pareil ? » Toun Bidja-Soura voit l'arme, et reconnaît son kris. Il tire celui qui était à sa ceinture : « Monseigneur, dit-il, lequel est le plus beau, du vôtre ou du mien que voici ? » Le Batara reconnut le kris ; car c'était la coutume de donner des kris royaux aux porteurs du *tipak* et du *paouang* (plateaux à bétel), et ces officiers avaient ainsi des kris magnifiques avec leurs accessoires. S'adressant donc au porteur de bétel : « Où est ton kris ? » lui dit-il. L'officier regarde et s'aperçoit qu'il n'a plus que le fourreau. Et le Batara, sourit en disant : « Ils sont bien fins, les gens de Malaka, et il n'y a nul moyen de les attraper ». Puis il rendit à Toun Bidja-Soura son kris, et de plus lui fit don du kris royal.

Lorsque les veilles de quarante jours et quarante nuits furent achevées, à une heure propice, sultan Mansour-Chah fut marié à Radin Galah-Tchendar-Kirana. Puis, les deux époux se retirèrent dans le *Paléminan*. Ils s'aimaient tendrement. Le Batara témoignait à son gendre une vive affection. Aux audiences, il le faisait asseoir à ses côtés. Il le faisait aussi manger avec lui.

Après avoir ainsi séjourné quelque temps à Medjapahit, sultan Mansour-Chah voulut retourner dans son royaume, et demanda au souverain la permission d'emmener son épouse ; à quoi le Batara donna son assentiment. Quand tout fut prêt pour son départ, le sultan chargea Toun Bidja-Soura de demander Indraghiri. Toun Bidja-Soura, allant trouver le souverain, lui dit : « Monseigneur, votre fils bien-aimé demande Indraghiri. Si vous le lui

donnez, ce sera très bien. Si vous ne le lui donnez pas, il le prendra tout de même. » Le Batara, s'adressant aux Grands : « Qu'en pensez-vous ? dit-il. Notre fils désire Indraghiri. Faut-il l'accorder ? faut-il le refuser ? » Patih Aria-Gadjah-Mada répondit : « Monseigneur, il faut l'accorder, afin d'éviter une brouille entre vous et lui. » Alors le Batara dit à Toun Bidja-Soura : « C'est bien ! nous donnons Indraghiri à notre fils. Tous les districts de la terre de Java, à qui appartiendraient-ils, plutôt qu'à notre fils, le roi de Malaka ? » Toun Bidja-Soura alla rapporter ces paroles à son roi, qui en fut très satisfait.

Sultan Mansour-Chah dit encore : « Demandez Sintan au Batara. » Ce fut le Laksamana Hang Touah qui reçut commission de faire la demande. Le jeune seigneur vint donc devant le Batara et dit : « Monseigneur, je viens vous demander Sintan. Si vous l'accordez, c'est très bien ; si vous refusez, on le prendra tout de même. » Le Batara répondit : « Très bien ! non seulement Sintan ; mais si le Laksamana nous demandait Palembang, nous le lui donnerions aussi. » Voilà pourquoi les administrateurs de Sintan ne sont autres que les descendants de Hang Touah le Laksamana.

Ensuite sultan Mansour-Chah repartit pour Malaka. Après quelque temps de navigation, il parvint à Poulo-Sébat. Le Bendahara Padouka-Radja, le Panghoulou Bendahari, les Grands et les Orang-Kaya, vinrent tous au-devant du prince, avec les instruments de musique et tout l'appareil royal. Il y avait une quantité innombrable de prahos. En arrivant à la rencontre du roi, les Grands se prosternèrent devant Sa Majesté. Arrivé à Malaka, le roi et son épouse entrèrent au palais.

Sultan Mansour-Chah maria le radja Merlang d'Indraghiri avec sa fille la princesse Nakal, et ne lui permit pas de retourner à Indraghiri. Ce radja Merlang eut pour fils Nara-Singa, qui reçut le nom honorifique de sultan Abd-el-Délil.

Mansour-Chah eut lui-même de Radin Galah un fils qu'il nomma Radin Galang. De sa précédente épouse, fille du Sri Nara-di-Radja, il eut encore plusieurs fils et deux filles fort belles,

l'une nommée Radja Mahadivi, l'autre Radja Tchendar. Il eut aussi des enfants de concubines. Son épouse, sœur du Bendahara Padouka-Radja, lui donna un fils appelé Radja Houcénin, beau et vaillant, qu'il maria avec Toun Natcha, sœur de Toun Tlaher.

Il arriva un jour qu'un cheval, monture royale, tomba dans des latrines. On chercha à le retirer, mais personne ne voulait descendre attacher une corde au corps du cheval. Ce que voyant Hang Touah, il sauta à l'instant dans les latrines, attacha la corde qui servit à remonter le cheval et remonta lui-même. Il était tout souillé d'ordure ; il courut se laver et se frotter de (l'écorce parfumée du) *langar*. Sultan Mansour-Chah fut très satisfait de voir son cheval retiré ; il combla d'éloges Hang Touah et lui fit don d'un vêtement complet.

Ensuite il advint une aventure à Hang Touah. Quelqu'un l'accusa d'avoir des relations avec une des concubines du roi. Celui-ci, extrêmement irrité, donna ordre au Sri Nara-di-Radja de le faire mourir. Le ministre se dit : « Le crime de ce jeune homme n'est pas encore assez manifeste pour qu'on le tue. Ce n'est pas un garçon ordinaire, et le roi trouverait difficilement un serviteur tel que lui. » Il le cacha donc dans un village et l'y retint prisonnier, disant au roi qu'il était mort. Et sultan Mansour-Chah garda le silence.

Et Dieu connaît le mieux la vérité, il est notre recours et notre refuge.

(A suivre.)

ANALYSES ET COMPTES RENDUS.

L'État économique du Languedoc sous l'Intendance de Basville, à propos du livre de M. MONIN : *Essai sur l'histoire administrative du Languedoc pendant l'Intendance de Basville* (1685-1719).

(Suite et Fin¹.)

La Soierie. — La production de la soierie en Languedoc, au xvii^e siècle, intéressait à la fois le commerce, l'industrie et l'agriculture de la Province et du royaume ; elle pouvait en effet augmenter le mouvement des échanges, le prix de la main-d'œuvre et même le rendement des terres, car elle empruntait la matière première à la feuille du mûrier, arbre auquel le climat, le sol du Languedoc, paraissaient favorables entre tous.

C'était là un legs du règne de Henri IV, selon Basville qui cite Brocard, habitant de Nîmes, comme ayant reçu de ce roi, avec une pension, le droit de planter des mûriers dans tous les endroits du royaume où il jugerait à propos².

Mais la mise en valeur de la soie était une fabrication « huguenote » et, de plus, une industrie neuve que les règlements corporatifs n'avaient pas encore eu le temps d'atteindre ; elle entraînait en outre en lutte avec le monopole douanier et producteur de Lyon. D'où le système suivi par le gouvernement à son égard. Sans aller, contre les maximes mises en pratique par le conseil du roi, jusqu'à un réquisitoire rétrospectif et d'ailleurs absolument déplacé en matière d'histoire économique, on ne peut que constater l'influence déplorable que les tendances autoritaires et la partialité du pouvoir exercèrent une fois de plus sur l'activité industrielle du Languedoc.

¹ Voir le n^o du Bulletin, tom. VIII, 3^e trimestre 1885.

² Basville ; Mém. de 1698, *Le Commerce de la Province : la Soierie*, édit. de 1734, Amsterdam, pag. 248.

A peine le régime prohibitif de Colbert eut-il, en fermant aux soieries d'Avignon l'entrée du royaume, accru le nombre des métiers de taffetas et de burats à Nîmes¹, que l'intolérance religieuse y vint gêner l'expansion de l'industrie. On soumet les fabricants et les ouvriers, presque tous protestants, au régime corporatif compliqué de pratiques catholiques. Si patrons et gros marchands préférèrent pour la plupart certains accommodements à la ruine de leur maison, les ouvriers, dont les intérêts étaient moins étroitement attachés à la région, désertèrent en très grand nombre. La Hollande, l'Allemagne, la Suisse, l'Espagne, s'enrichirent de leurs procédés et de leur énergie laborieuse, et cela à la veille même de la révocation de l'Édit de Nantes. Une requête (qui s'arrêta aux bureaux de l'Intendance) signale le grand nombre des ouvriers nîmois à Londres, « où ils font un corps », à Amsterdam et autres villes. La fabrication de Nîmes était déjà tombée au nombre de 200 métiers de taffetas, 300 métiers de rubans et 80 métiers de soie ; une production riche de promesses était réduite de moitié².

On comprend sans effort que l'acte de révocation n'améliora pas cet état de choses : l'intolérance y était codifiée et ne laissait même plus de place à des compromis entre la conscience et le gain. L'article 10 de l'Édit, défendant sous peine de mort l'émigration de ceux qu'une fiction légale transformait en « nouveaux convertis », n'arrêta pas leur exode vers l'étranger, vers le respect des croyances et la sécurité du travail, refusés par la patrie.

Il faut ajouter à ces causes de ruine pour une industrie si précieuse la situation que créait à ses produits le perpétuel effort de la France pour étendre ses frontières ou les défendre. Les soieries sont une consommation de luxe, et le luxe était amoindri par des guerres incessantes : guerre de la Ligue d'Augsbourg, guerre de la Succession d'Espagne, qui se succédèrent presque sans inter-

¹ 1100 métiers de taffetas ou burats et 132 molins ou ovales en 1681 (*Essai*, etc., pag. 347, note 2).

² *Essai*, etc., pag. 349.

ruption, sauf un court moment de paix inquiète et armée. Comment d'ailleurs, pendant ces luttes même, l'exportation des soieries aurait-elle trouvé des débouchés assurés ? La mobilité des alliances conclues par Louis XIV, rompues au lendemain par les alliés de la veille, celle de la Savoie par exemple, rendait précaires toutes relations commerciales avec le dehors. Basville évalue, en 1698, la production totale des soies et soieries à 2,700,000 livres, chiffre dérisoire si l'on se rappelle que, dès 1681, le commerce des soies, le seul mouvement des échanges auxquels la soie donne lieu, est compté par lui pour 1,800,000 livres, et que, d'après le même témoignage à cette dernière date, une partie du travail qu'elle alimentait ne datait que de dix ans¹.

Mais l'obstacle principal que rencontra dans son développement la soierie languedocienne, réduite dès 1685, fut peut-être la concurrence lyonnaise. C'est dans la lutte engagée entre Lyon et le Languedoc qu'apparaissent le mieux les préjugés économiques et administratifs dont elle fut victime durant la fin du xvii^e siècle. Lyon était depuis longtemps en possession d'introduire en France les soieries étrangères. Ce précédent historique fut l'origine d'une erreur commerciale maintenue avec obstination. Les filateurs et fabricants de Languedoc doivent, quand ils expédient à Paris et ailleurs, faire passer par Lyon leurs marchandises, qui payent alors à la douane de cette ville. En vain la route d'Auvergne est-elle plus favorable aux envois à destination du Nord ; les doléances de 1685, les instances du Syndic des États, les avis de l'Intendant, restent sans effet. On saisit, par ordre du fermier de la douane de Lyon, les soieries qui s'engagent dans cette « voie oblique ». Le Conseil ne se préoccupe de la question, lorsqu'il permet enfin le passage par l'Auvergne, que pour compenser et au delà, par l'élévation des droits des cinq grosses fermes, l'avantage que les marchands de Languedoc auraient eu à choisir cette route. « Les soies crues et ouvrées

¹ Basville ; Mém. de 1698, édit. 1734, Amsterdam, pag. 238.

qui prenaient le chemin de l'intérieur de la France payaient 16 livres et 22 livres de plus par balle que si elles avaient passé par Lyon ¹. »

« Contre le Languedoc, le roi ne protégeait d'ailleurs que Lyon² ». C'est ainsi que Marseille ne put obtenir l'autorisation d'établir des manufactures de soieries « qui ruineraient le Languedoc par la facilité qu'a ce port de recevoir les soies étrangères », et que la fabrication de Toulouse est gênée par la nécessité de faire passer ses produits par Lyon pour leur ouvrir la route du Nord. Le maintien d'un monopole sur un point particulier arrêtait partout ailleurs le travail.

Les négociants de Languedoc ont beau étendre le champ de leurs opérations, nouer des relations avec le Danemark et l'Europe septentrionale, l'Intendant et les États multiplier leurs observations, le Conseil céda d'autant moins qu'il trouvait son profit à prolonger cette rivalité commerciale, Lyon achetant de temps à autre la conservation et l'augmentation de ses privilèges douaniers.

Et pourtant l'industrie des soies languedociennes put résister à cette législation ennemie. Sa vitalité tint peut-être aux difficultés que les procédés de fabrication minutieux, « domestiques », pour ainsi parler, opposaient à une réglementation importune. Elle échappa, mieux que les draps, aux prescriptions officielles et ne fut point protégée à l'excès. Elle fut sauvée en outre par le soin que prirent les États de lui fournir la matière première en propageant les plantations de mûriers ; « cet arbre ne paye ni dîme ni taille, et il n'y en a point qui produise plus tôt une rente à son maître », disait le Syndic des États, Joubert. Les choses ont bien changé depuis ! Encouragements de toute nature donnés, d'après l'ordonnance de 1687, aux consuls des villes et aux communautés ; création de pépinières subventionnées, distribution de plants à bas prix, instructions répandues dans la province entière sur la culture de l'arbre, la récolte de la feuille, l'élève des vers

¹ *Essai*, etc., pag. 352.

² *Ibid.*

à soie ; ils usèrent de tous les moyens, sans même se lasser en voyant une partie des fabricants et des éleveurs languedociens devenir tributaires de l'industrie lyonnaise. Il restait toujours au Languedoc quelque bénéfice de ce dévouement. Nîmes et Alais en profitèrent. Mais qui ne voit qu'un régime moins restrictif de la part du pouvoir central eût été plus fructueux ? Borner à un seul point l'activité industrielle, n'était-ce pas en réduire ou en compromettre les résultats ? Traiter en suspecte une fabrication délicate dans la région même où elle avait pris naissance, n'était-ce pas courir le risque de la ruiner à jamais ?

Les Travaux publics. — En matière de travaux publics, la Province jouit longtemps d'une liberté d'action qui ne lui était pas accordée lorsqu'elle avait à intervenir dans la législation commerciale ou industrielle. Des précédents difficiles à démentir avaient établi son droit. Les États avaient dû, au milieu du xvi^e siècle, suppléer à l'irrégularité et à l'insuffisance constatées des «leudes et péages», que des contrats particuliers entre les communautés et les propriétaires avaient, dans chaque région, affectés à l'entretien des ouvrages d'utilité commune. Dès 1548, les États chargent les villes, diocèses et sénéchaussées du soin de leurs travaux publics et fixent la somme qui doit être employée à cet objet par les circonscriptions administratives de chacun de ces ordres. Ce fonds est augmenté dans la suite. L'Édit de Béziers (1632) est le premier acte du pouvoir central qui marque d'une façon nette la somme que le gouvernement du roi assignait à ce service. Mais l'Édit de Béziers, devenu d'ailleurs inutile dans ses principales dispositions, fut révoqué en 1649, et la Province en revint, pour les contributions concernant l'entretien des travaux publics, au taux du xvi^e siècle, de 1559, savoir : 120 livres pour les petites communautés, 240 pour les villes, 1,200 pour les diocèses. En cas d'excédent, quel qu'il fût, les sénéchaussées¹ le réglaient ; c'est à chacune des séné-

¹ Le mot Sénéchaussée avait pris en Languedoc le sens de circonscription administrative. La Province était divisée, pour certains services, entre autres les

chaussées que revenait aussi le service de la viabilité : elle l'assurait dans ses assemblées particulières ; — celle de Nîmes n'avait pas de ces réunions comprenant les députés des trois ordres ; elle traitait les affaires des routes et des chemins dans les assiettes diocésaines. Restaient les canaux de navigation, les digues, les chaussées, enfin les ports de mer et les constructions maritimes. Pour ces deux catégories d'objets, la Province donnait son concours financier aux mesures prises par l'État. C'est donc surtout dans les travaux de viabilité que l'initiative de la Province peut être appréciée. Elle eut d'excellents résultats : pavage et entretien de la grande route de Languedoc ou « grand chemin de la poste », allant de Toulouse au Pont-Saint-Esprit par le col de Naurouze ; construction du pont de Coursan (sur l'Aude) et des chaussées à l'entrée et à la sortie du pont de Montagnac (1686-1690) ; subventions données pour la construction de ponts à Rieux, Saint-Hilaire (sur le chemin de Narbonne à Limoux), Alet, Carcassonne. En 1693, les États prennent à leur charge, sur l'ordre du roi, les dépenses et la direction d'un chemin stratégique de Limoux à Montlouis. Ces exemples suffisent, surtout si l'on considère qu'ils se produisent pendant la ruineuse période de la guerre engagée contre la Ligue d'Autbourg, pour montrer les services rendus par les assemblées provinciales au commerce du Midi, pourvu enfin de voies suffisantes de communication. États et assiettes diocésaines devinrent peu à peu un véritable corps des ponts et chaussées avec ses inspecteurs et ses directeurs ; sa caisse, chargée d'amortir les dépenses d'expropriation inconnues dans d'autres parties de la France, les indemnités dues aux propriétaires riverains, et de répartir les prestations de la corvée, qui, pour n'être pas soldées en argent dans le Languedoc, n'en étaient pas moins une dépense réelle.

Aussi comprend-on que le gouvernement central, loin de disputer aux États le soin des routes et des ponts, le leur laisse à

travaux publics, en trois Sénéchaussées : Toulouse, Carcassonne, Beaucaire et Nîmes. Les intérêts de chacune d'elles étaient représentés et défendus par un syndic qui portait le titre de syndic général.

peu près entier. La principale exception à cette règle consista dans les nombreux chemins des Cévennes, ouvrages essentiellement stratégiques dont la construction devait être surveillée de près par l'intendant.

On voit le Languedoc se lasser, à la fin de la guerre de la Succession d'Espagne, épuisé qu'il était par la lutte religieuse dont les Cévennes furent le théâtre et les dépenses que la politique extérieure de Louis XIV accroissait toujours. Dès 1709, le roi doit imposer aux États plusieurs contributions aux travaux publics. En 1714, ils repoussent par des moyens dilatoires le projet de route d'Albi à Castelnaudary; en 1715, le grand chemin proposé par l'intendant Nointel pour faire communiquer l'Auvergne et le Languedoc. Les charges provenant des luttes aux frontières pesaient trop lourdement sur le budget provincial : l'instrument d'administration provinciale que constituaient les États en resta quelque temps faussé; mais les procès-verbaux de leurs séances montre combien il redevient actif et précieux au cours du xviii^e siècle.

Les travaux relatifs aux canaux de navigation ordonnés et dirigés par le roi sont, en réalité, exécutés surtout avec les fonds de la Province. Les plus importants de tous, ceux qui ouvrirent le canal de jonction des deux mers, sont évalués par Basville à 13 millions de livres. Là-dessus, dit l'intendant, le roi a donné « 6,692,018 livres »; la Province aurait fourni le reste, soit 6,300,000 livres environ. Basville veut bien oublier que la somme allouée par le trésor royal fut prise en majeure partie sur le fonds de la gabelle de Languedoc, dont Riquet devint le fermier général et dont les perceptions furent à cette occasion fort augmentées. Le Languedoc fut « en réalité, malgré lui, le principal bailleur des fonds du canal, soit directement par les votes des États, soit indirectement par les crues du sel ¹ ». La Province fit en entier les frais de la section de Cette à l'étang de Thau, comme elle fournit ceux du canal des Étangs. Il en fut de même jusqu'à la fin de l'an-

¹ *Essai*, etc., pag. 377.

cienne monarchie, et le compte rendu des États imprimé en 1789 le fait fort justement remarquer : « Ce n'est pas que le roi ne paraisse quelquefois aider la Province dans ses grandes entreprises ».

« Par exemple, il lui a accordé 150,000 livres pour le canal de Beaucaire à Aigues-Mortes, 50,000 livres pour les ouvrages de la Garonne, 30,000 livres par an pour les ouvrages de la rivière d'Aude, 160,000 livres une fois payées pour le pont de Lavaur et plusieurs autres semblables secours. Mais les 150,000 livres données pour le canal de Beaucaire et les 50,000 livres pour la Garonne sont prises sur une crue du sel demandée à la Province, et qui produit 600,000 livres, et cette crue avait été demandée pour abolir les péages et principalement ceux du Rhône. »

« Les autres sommes sont prises sur les fonds destinés aux indemnités ; ces indemnités le sont elles-mêmes sur les impositions de la Province ; de sorte qu'on a raison de dire qu'elle ne reçoit en réalité aucun secours que d'elle-même ¹. »

L'évaluation de Basville est d'ailleurs insuffisante : il faut y ajouter un peu plus de 7 millions de livres pour travaux autorisés après exécution, dettes de Riquet, travaux de consolidation. Mais ils étaient couverts par des droits de natures diverses, et, au surplus, les dettes que Riquet laissa à ses héritiers furent plus que compensées par la propriété qui leur appartient de toute la partie du canal située en Languedoc.

On a souvent et vivement reproché aux possesseurs des terres que devait traverser le canal leur défiance à l'égard du projet, leur entêtement à le combattre ; les lettres de Colbert sont instructives sur ce point et dépeignent la mauvaise humeur que le ministre en ressentait. Il faut se souvenir, pour être juste, que la royauté eut aussi ses hésitations en face de l'entreprise, et que l'expérience de 1667, décisive pour les ingénieurs, le fut moins pour les financiers. Les intérêts privés avaient d'ailleurs, à cette époque, moins de garanties légales qu'ils n'en trouvent de no-

¹ *Compte rendu des impositions, etc., de la Province de Languedoc*, imprimé et publié par ordre des États. Montpellier, chez Martel aîné, 1789, pag. 258 (note).

tre temps ; les indemnités pour expropriation ou dommages causés furent par bonheur soldées par les États, qui durent aussi en assurer l'amortissement.

A ces difficultés d'exécution vinrent se joindre les débats de nature économique soulevés, depuis l'achèvement du canal, entre la Guyenne, qui voulait protéger ses vins contre ceux du Languedoc, et le Languedoc, qui tenait à défendre ses blés contre ceux de la Guyenne. La Province, qui avait payé le canal, n'en retira pas un aussi grand profit qu'on eût pu le croire : les avantages qu'offrait cette grande œuvre étaient amoindris par une législation commerciale faite de monopoles, d'exceptions et d'exclusions.

La côte du Languedoc, sablonneuse et plate sauf les deux accidents volcanique et dolomitique d'Agde et de Cette, bordée d'étangs littoraux de faible profondeur, offrait peu de points propres à l'établissement de ports. Favorable à la pêche et à la défense du pays contre les flottes ennemies, le littoral jusqu'au delà des alluvions rhodaniennes exigeait des efforts considérables pour permettre aux vaisseaux d'aborder avec facilité. L'attention de l'intendant se porta surtout, comme celle des États, sur Cette, déjà distinguée au temps de François I^{er}, mais qui à l'époque où Basville arriva dans la Province «était plutôt un manège qu'un port», suivant son expression. Mais le canal des Deux-Mers y aboutissait : c'était un point central ; ces conditions expliquent les travaux qui furent faits en cet endroit de 1691 à 1714 et qui, continués depuis, n'ont heureusement pas été perdus. C'est encore aux États que revinrent l'honneur et la charge des dépenses, auxquelles ils donnèrent lieu : crédit annuel de 75,000 livres, de 1694 à 1699, construction de trois jetées, opérations de dessablement et d'entretien poursuivis depuis 1693, établissement d'une tour avec fanal et du pont sur le canal en 1712-1713 ; du lazaret, en 1714. L'Assemblée provinciale avait créé presque de toutes pièces à la France, sur une côte difficile, un port aujourd'hui florissant.

Agde, malgré les réclamations de son évêque ; La Nouvelle,

malgré l'importance du commerce des blés qui sortaient par là du Languedoc, furent moins favorisées: les difficultés locales découragèrent la bonne volonté des États.

Le détail des travaux exécutés sur le delta du Rhône, dont le cours appartenait au Languedoc, excéderait les limites de cet aperçu. On ne peut sur ce point que renvoyer aux travaux de MM. Desjardins, Lenthéric et Monin. Qu'il suffise de dire que les travaux conseillés par l'ingénieur Niquet, et auxquels contribuèrent les États languedociens, après entente entre les intendants du Languedoc et de la Provence, maintinrent la navigation du Rhône du côté de Marseille et sauvèrent d'une destruction imminente les salins royaux de Peccais. D'autres fonds furent, à diverses reprises, accordés par les États pour protéger les villes de la rive droite du fleuve et notamment le Pont-Saint-Esprit. Toutes les réparations nécessaires ne furent point faites d'ailleurs, et en outre il subsista toujours des conflits d'intérêts entre les riverains des deux côtés.

Il est donc permis de regretter à ce propos, avec l'auteur du remarquable ouvrage dont une partie vient d'être analysée, que l'autonomie provinciale n'ait pas su réaliser un service général de la navigation du Rhône, qui eût, « non point pacifié les intérêts économiques, mais donné les moyens de résoudre les questions avec compétence et de diriger les travaux avec impartialité ». Cette réflexion particulière au sujet des travaux publics en Languedoc doit amener une conclusion plus générale : sans doute la Province ne pouvait, en matière économique, pas plus que dans le domaine politique, fonder quoi que ce soit de général, de national. Mais la faute en fut moins à l'institution des États qu'au régime qu'ils ont dû subir. A ne leur attribuer même qu'un égoïsme provincial et un particularisme étroit, n'ont-ils pas rendu des services éminents à la région qui les a vus grandir, tendre à devenir une représentation réelle de ses intérêts, puis en être réduits à un automatisme décevant? Que n'auraient-ils pas pu accomplir dans des conditions plus heureuses par la transformation libre et continue de leur composition et de leur esprit?

P. GACHON.

Justus Perthes à Gotha, 1785 à 1885.

Le beau petit volume, grand in-4° de 108 pages, dont nous allons parler, est une publication de centenaire faite par une grande maison d'imprimerie allemande. Elle fut fondée en septembre 1785, et ses directeurs actuels ont cru utile de faire connaître les services qu'elle a rendus et les progrès qu'elle a accomplis. Ce qui donne de l'importance à cette publication, c'est qu'il y est question d'autre chose que d'affaires commerciales heureuses : elle nous indique surtout les services que cette maison a rendus à l'étude de la géographie. C'est pour cette raison incontestablement que notre *Société* a reçu un exemplaire de ce précieux volume.

Le fondateur de l'établissement, Jean-Georges-Juste Perthes, naquit à *Budolstadt*, le 11 septembre 1749. Son père l'avait destiné au commerce, et il se rendit à Gotha afin de poursuivre cette carrière. C'est là que son goût pour la librairie se manifesta, et, après deux associations qui le conduisirent à l'année 1785, il fonda une maison pour son propre compte. C'est l'origine de son établissement. Pendant dix ans, les affaires furent assez restreintes, mais en 1790 elles s'étendirent beaucoup. La maison Perthes publia un grand nombre d'ouvrages périodiques ou autres, scientifiques, philosophiques, théologiques et littéraires; elle publiait même des livres pour enfants avec images. Mais, sur ce chemin, elle trouva une rude concurrence dans la maison très bien organisée d'Ettinger, ancien associé de Juste Perthes, et ce fut sans doute là ce qui décida ce dernier à se tourner exclusivement vers les publications relatives à la géographie. Cette transformation eut lieu en 1801. Il parut alors le *Voyage de Magellan autour du monde*, avec des dessins et des descriptions d'Antoine Figovetta et une carte du globe, d'après la projection de Mercator, ainsi qu'une carte gravée sur cuivre des *Philippines et des Moluques*. C'est aussi alors que vit le jour l'*Histoire diplomatique* du célèbre chevalier portugais Martin Behains, déjà publiée

une première fois par Christophe Gottlieb de Murr. Ces deux publications furent bientôt suivies d'une autre, également géographique : l'*Allemagne*, de K.-E.-A.-Hoff, avant la Révolution française et après le traité de Lunéville. C'est un parallèle statistique et géographique, avec une carte enluminée. Le succès de ses débuts fut un grand encouragement pour Juste Perthes, qui, avec le concours d'un ami de Londres, fit paraître, sous le titre de *Livre de poche*, le premier volume d'une Bibliothèque d'esquisses géographiques et d'impressions de voyages. Dans cette bibliothèque parurent, en images, les mœurs de Londres et de Rome.

Dès 1797, Juste Perthes s'était mis en rapport avec le professeur Hensinger, de Dresde, qui avait conçu un plan de réforme géographique, et son *Atlas-Manuel* parut en 1809; on s'y occupe moins des divisions conventionnelles ou politiques que des lignes divisaires naturelles, comme les fleuves et les montagnes; tout y est arrangé pour attirer l'attention de l'enfant et graver dans son esprit la figure du globe. Juste Perthes développa son œuvre jusqu'à sa mort, qui eut lieu le 1^{er} mai 1816, à l'âge de 68 ans.

Wilhem Perthes, l'un des deux enfants survivants des quinze que Juste avait eus de Sabine-Ernestine Dürfetdt, prit la direction de la maison, à la mort de son père. Il était né à Gotha le 18 juin 1793. Après avoir fréquenté le gymnase et terminé son éducation, il fut placé à *Hambourg*, chez son cousin Frédéric Perthes. Il y était encore en 1813, lors de la guerre de l'Indépendance, et fut incorporé dans la légion hanséatique, où il servit avec le grade de lieutenant. En 1814, il revint à Gotha pour s'associer aux travaux de son père, et un an et demi plus tard, lorsque celui-ci mourut, il était en état de le remplacer, bien qu'à peine âgé de 23 ans. Il publia une nouvelle édition, en 50 feuilles, de l'*Atlas-Manuel*, mis au courant par C.-G. Reichardt et Ad. Stieler, dont la dernière livraison parut en mars 1823. Les cartes en sont soigneusement coloriées. Cet atlas, fréquemment réimprimé, s'est considérablement développé. L'ardeur du progrès était telle que Stieler disait : Ce qui mériterait des éloges dans une première et une deuxième édition ne suffit plus dans

la troisième ; avec ces efforts incessants pour l'amélioration de l'*Atlas-Manuel* marchaient aussi d'autres travaux. La première livraison des *Nouvelles Découvertes* vit le jour en mars 1832; il en parut 197 avec cartes; et bientôt après fut ouverte une souscription pour la publication du *Grand-Atlas* des diverses parties de la terre autres que celles de l'Europe. La première partie, contenant l'*Asie*, par le Dr Henri Berghaus, avec 19 cartes d'un format colossal, 90 centim. sur 60. Cette grande entreprise fut terminée en quatre ans.

Vint ensuite le *Petit-Atlas universel des écoles*. On doit encore à cette maison le *Petit-Atlas des diverses contrées de l'Allemagne* et l'*Atlas du monde ancien* pour les écoles. Ce serait une tâche assez longue que d'énumérer, même sans aucun développement, les diverses publications de la maison Perthes jusqu'au 10 septembre, jour de la mort de Wilhem.

Entre la grande carte militaire de 204 feuilles, imprimée à Weimar, et l'œuvre inachevée de Reymann, l'Allemagne ne possédait aucune description cartographique relative au commerce et aux voyages. Stieler conçut la pensée de combler cette lacune; c'est ce qu'il fit en publiant chez Perthes, en 1835, un *Atlas* de 25 feuilles, faisant connaître les rapports commerciaux de l'Allemagne avec la Hollande, la Belgique, la Suisse, Paris, Lyon, Turin, Milan, Venise, Bude, Kœnisberg. Il faut citer encore une nouvelle édition du *Dictionnaire de poche*, d'après Stieler, et soigneusement révisée par Stulpnagel et Bar. Viennent ensuite l'*Atlas-Manuel historique et géographique* de Spruner, trois parties, l'*Atlas physique* de Henri Berghaus, 93 cartes, l'*Atlas-Manuel méthodique* pour l'étude scientifique de Sidow et l'*Atlas des écoles*, du même auteur, 36 cartes.

Bernhardt Perthes, né à Gotha, le 3 juillet 1821, après la mort d'un frère plus jeune, resta le fils unique de Wilhem Perthes. Sa vie fut assez accidentée. Il perdit un œil par l'explosion d'un verre en faisant une expérience, et, l'état de sa vue ne lui permettant ni de lire ni d'écrire, il ne pouvait que remplir les fonctions d'emballeur. Néanmoins, son goût pour le commerce de

la librairie se prononça de plus en plus et il fut placé en apprentissage dans une maison de Berlin. L'irritation de ses yeux s'accrut par le travail, et le médecin lui prescrivit un mois de réclusion dans une chambre obscure. Heureusement pour lui, il avait fait la connaissance du candidat Reichelm, qui lui rendit le grand service de l'instruire en lui parlant. Mûri par les souffrances de son enfance et de sa jeunesse, il quitta Berlin en 1840 et fut placé à Hambourg dans la même maison où son père avait fait son apprentissage. En octobre 1842, il partit de cette ville pour voyager à l'étranger et se rendit à Genève, où il travailla quelque temps dans l'imprimerie Kessmann, se dirigea sur Paris en mai 1844, et de là vint à Gotha. En janvier de l'année suivante, il entra comme associé dans la maison de son père, où il se mit à l'œuvre avec toute l'ardeur de la jeunesse. Il se voua surtout à la partie technique de son art et introduisit dans ses ateliers toutes les améliorations rendues possibles par le progrès de la science.

Après avoir indiqué ce point, sur lequel nous ne voulons pas nous appesantir, il nous reste à parler d'autres efforts qui montrent que, à côté de l'industriel, il y avait un ami dévoué de la science. Ce fut lui qui devina le génie de Petermann, le suivit en Angleterre et le fit revenir de Londres, où il avait fondé un établissement, pour se fixer à Gotha. Il faudrait reproduire ici la correspondance qu'ils eurent à ce sujet. Les lettres de Bernhard Perthes montrent la part qu'il eut à une grande entreprise et l'on admire surtout le patriotisme au nom duquel il pressait son correspondant de faire jouir son pays de la gloire que devaient lui procurer ses lumières et ses travaux. Perthes gagna sa cause. Petermann vint se fixer à Gotha, et les *Mittheilungen* furent fondées. L'éloge de cette publication n'est pas à faire ; on a dit avec raison que les *Mittheilungen* sont l'organe central des découvertes géographiques du monde entier.

Une autre cause qui contribua puissamment à la prospérité de la maison Perthes fut la nomination d'Émile de Sidow, dont on connaît les attaches avec elle, à l'état-major général de l'armée

prussienne. Cette nomination, qui n'enlevait pas ce géographe à Perthes, lui procurait de grandes facilités, et non seulement il put continuer la publication de l'*Atlante*, mais il y joignit, en 1855, son *Atlas orographique et hydrographique* et, l'année suivante, la *carte* du voyage de l'Australie et la cartographie de l'Europe, travail important qui parut tous les ans dans les *Mittheilungen* et qui était appelé à produire une branche de littérature nouvelle, au moyen de communications empruntées aux archives de tous les États de l'Europe. Cette publication a paru jusqu'à la mort de Sidow en 1878.

L'espace manquait pour l'accomplissement de si grands travaux : il fallut se donner un plus grand établissement; mais Bernhardt Perthes ne devait pas jouir de cette transformation. Il mourut le 27 octobre 1857, à la fleur de son âge et au moment de ses plus grands succès, sans laisser de postérité mâle de son mariage avec Minna Manke, fille de son ancien patron de Hambourg, qu'il avait épousée le 16 avril 1845; il est dit qu'un fils lui naquit après sa mort. On nous laisse ignorer s'il vécut. Il est certain qu'il ne figure pas dans le personnel de la maison de son père.

La mort de Bernhardt Perthes n'interrompt pas la prospérité de sa maison. De 1857 à 1885 elle fut conduite par Adolphe Müller et Rudolph Besses, avec le concours du D^r Théodore Manke, dont les fonctions furent celles qu'avait remplies Sidow. Les publications géographiques n'ont subi aucun ralentissement. Les anciennes sont souvent rééditées, et beaucoup de nouvelles, d'une importance capitale, viennent se joindre aux anciennes.

Il faut dire, en finissant, que les employés de cette maison constituent une famille où chacun a sa part dans l'œuvre commune; le mécanicien, l'ouvrier, comme l'homme de cabinet, tous sont membres du même corps et prennent part au même succès, que chacun considère comme le sien pour le motif qu'il y a participé. Cette maison vient de célébrer une prospérité de cent ans et ouvre joyeusement ses voiles pour voyager vers un deuxième centenaire.

PH. CORBIÈRE.

M. le colonel Fulcrand a présenté à la Société de Géographie un exemplaire du *Nouvel Atlas* de géographie élémentaire à l'usage des Écoles et Lycées, rédigé conformément aux vœux des derniers Congrès internationaux de Lyon et de Venise, couronné par la Société de Topographie de France.

Cet ouvrage contient une lettre de M. E. Levasseur, membre de l'Institut, qui approuve l'emploi des teintes hypsométriques pour figurer le relief du sol et les profondeurs de la mer, recommandées par lui-même. Le savant académicien loue aussi l'innovation de la projection par fuseaux, qui déforme le moins possible les formes et les dimensions des diverses parties du monde représentées ainsi. Il prédit l'avenir de ce mode de cartographie et félicite l'auteur, M. Victor Turquan.

1° La Mappemonde ne donne aux bords des quatre fuseaux qu'une déformation minima de $1/10^e$.

2° L'Europe développée par fuseaux en projections équidistantes.

3° L'Afrique et l'Europe.

Et 4° l'Asie et l'Europe permettent bien de comparer ces trois parties du monde.

Nous signalerons en particulier une belle France physique à l'échelle de $1/4,000,000^e$ et les bassins de la Seine, de la Loire, de la Garonne et du Rhône.

Il faut espérer que M. Turquan nous donnera bientôt le bassin du Rhin, que nous avons le plus grand intérêt à étudier. Cependant, tel qu'il est, le *Nouvel Atlas* de M. V. Turquan constitue un très grand progrès qui justifie le succès obtenu par sa publication.

C. F.

VARIÉTÉS

Canal des Deux-Mers.

1. HISTORIQUE DE LA QUESTION ¹.

La question de la création d'un canal maritime entre l'Océan et la Méditerranée n'est pas nouvelle, car le détroit de Gibraltar est aussi terrible en temps de paix, d'une manière permanente, par ses courants et par ses vents contraires, qu'il le devient en temps de guerre par sa forteresse.

On a vu des flottes entières de voiliers attendre pendant cinq ou six mois, en baie d'Algésiras, qu'une saute de vent voulût bien leur permettre de franchir le détroit ; et, pour mieux accuser la situation, on a souvent cité deux navires partis le même jour de Marseille pour les Antilles, dont le premier, meilleur marcheur, ayant profité d'un hasard favorable au moment du passage, effectua le voyage et trouva au retour son confrère attendant encore l'occasion de passer. Aussi la possibilité de s'affranchir d'une traversée tellement dangereuse que les Compagnies d'assurance refusent de la garantir si l'on n'est pas favorisé de la cote n° 1, a-t-elle depuis bien longtemps préoccupé l'opinion publique et sollicité l'attention des ingénieurs.

Dès l'année 1867, on rencontre un projet de canal maritime de dix mètres de profondeur, présenté par M. de Magnoncourt, pour aller de Rochefort à Marseille en passant par Bordeaux ; et un contre-projet de M. Lecomte, empruntant le canal du Midi et le canal latéral de la Garonne pour créer un canal maritime de huit mètres de profondeur entre Cette et Arcachon.

Un peu plus tard, en janvier 1870, M. Tissinnier publiait à Toulouse une brochure en faveur d'un canal de huit mètres de profondeur, de Narbonne à Arcachon, avec des écluses de 4 mètres de chute sur 120 mètres de longueur et une alimentation de 7 mètres cubes par seconde, obtenue à l'aide d'une élévation par machine hydraulique. En mars 1876, la Chambre de Commerce de Bordeaux s'occu-

¹ Pour l'exposé complet du projet, voir les deux mémoires publiés par la Société d'études de Travaux français. Siège social. 35, rue Le Peletier, à Paris.

paît de définir les conditions d'établissement d'un canal entre les deux mers; et pendant que MM. Alexandre et Le Tellier proposaient un canal alimenté par l'eau de mer, qu'on monterait au bief de partage à l'aide d'un chemin de fer funiculaire, M. Manier n'hésitait pas à joindre les deux mers par un seul bief sans écluse avec une tranchée de deux cents mètres de profondeur au point de partage.

Une telle tranchée était inexécutable, et M. Manier ne tarda pas à revenir au canal à écluses, mais avec des sas hydrauliques au sujet desquels il fit même, vers l'époque de l'Exposition de 1878, une conférence au palais du Trocadéro.

La discussion de ces divers projets dans la presse et dans les congrès avait ému l'opinion et bien préparé le terrain. Ce fut alors qu'une Société d'études se forma sous le patronage de M. Duclerc, pour aboutir à un projet plus étudié, dont la préparation fut confiée à M. l'ingénieur en chef des Ponts et Chaussées, Godin de Lépinay.

Ce projet fut présenté en 1880. Il partait du bassin à flot de Bordeaux pour aboutir au port de Narbonne, et ses dimensions principales se chiffraient par 406 kilomètres de longueur, 8^m,50 de profondeur, 80 mètres de largeur en couronne en double voie, 56 mètres en simple voie, et 36 mètres en tranchée rocheuse.

Le bief de partage était établi à la cote 152 mètres au-dessus du niveau moyen de la mer, ce qui nécessitait au col de Naurouse une tranchée de 48 mètres de profondeur maxima au-dessus du plan d'eau et de 49 millions de mètres cubes. On rencontrait neuf biefs du côté de l'Océan, huit du côté de la Méditerranée, rachetés à l'aide de groupes ou d'échelles d'écluses; et le projet comprenait soixante-deux écluses à sas double de 25 et de 16 mètres de largeur, 150 mètres de longueur et 4^m,50 de chute moyenne. Ce nombre de soixante-deux fut plus tard ramené à trente lorsque M. Godin de Lépinay eut déclaré qu'il pourrait aborder des écluses de 10 mètres de chute avec caissons roulants au lieu de portes à vantaux.

L'alimentation du bief de partage, dont les besoins étaient évalués à 15 mètres cubes par seconde, soit 20 mètres au maximum pour parer à toutes les éventualités, était obtenue à l'aide d'une rigole prenant l'eau dans la Garonne au-dessus de Toulouse, passant par-dessus l'Ariège et projetée à 100 mètres cubes de débit pour le service des irrigations dans les grandes eaux. L'alimentation des biefs inférieurs était obtenue à l'aide de prises d'eau secondaires dans l'Aude et dans la Garonne, en aval de Toulouse et de ses affluents.

Les dimensions du canal avaient été combinées de manière à donner passage aux vaisseaux cuirassés de la marine de l'État, ce qui

permettait, en temps de guerre, une très grande mobilité de la flotte entre les escadres de la Méditerranée et celles de l'Océan, en déterminant un accroissement considérable de notre puissance maritime. La dépense générale était évaluée à 550 millions, mais il fallait y ajouter la dépense nécessaire pour les débouquements de Narbonne à la Méditerranée et de Bordeaux à la mer. Cette dépense, qu'on supposait devoir incomber à l'État, était estimée environ à 150 millions, dont 35 pour Narbonne et 115 pour Bordeaux, soit au total une dépense de 700 millions et une distance de mer à mer de 350 kilomètres.

Les auteurs du projet faisaient ressortir, du reste, que cette dépense, au premier abord considérable, ne devait pas effrayer l'opinion, car ils démontraient que la navigation bénéficierait, par le fait de l'exécution de ce grand travail, d'un avantage annuel de 100 millions pour le monde entier, et que la France entrerait pour un huitième dans ce bénéfice, sans tenir compte de l'intérêt de la défense militaire.

On estimait, en conséquence, que la valeur active de notre matériel naval s'augmenterait de 200 millions, et que la force des équipages se trouverait tiercée.

Par une décision du 18 mai 1880, le Ministre des Travaux publics institua, pour examiner le projet Duclerc-Lépinay, une Commission de sept inspecteurs généraux des Ponts et Chaussées, présidée par M. Lalanne, et à laquelle furent adjoints peu après deux amiraux, un ingénieur des mines et un ingénieur hydrographe. Cette Commission déposa son rapport au mois de janvier 1882. Elle s'était divisée en deux camps très distincts : à la majorité de 6 membres contre 4, elle déclara qu'elle ne reconnaissait dans l'exécution du projet aucun obstacle insurmontable, mais qu'il fallait doubler la dépense, et qu'il y avait lieu de procéder à un supplément d'instruction au point de vue financier, économique et politique.

Les quatre membres de la minorité demandèrent l'insertion au rapport de leurs observations et de leurs avis. Ils déclaraient : 1° que l'alimentation du canal ne serait pas assurée pendant une grande partie de l'année ; 2° qu'il y avait danger à tenir le canal en remblai sur près du tiers de sa longueur entre de véritables digues de réservoir où la hauteur du plan d'eau au-dessus du terrain naturel s'élevait jusqu'à 21 mètres, et dans lesquelles une rupture produirait de véritables désastres ; 3° que l'établissement de cette voie navigable causerait une immense perturbation dans le pays riche, populeux et sillonné de voies de communication qu'elle traverserait ; 4° que son exécution donnerait lieu à une dépense énorme.

Tous ces inconvénients réunis paraissaient aux membres de la majorité équivaloir à une véritable impossibilité. Ils ajoutaient que les débouquements de Bordeaux à l'Océan et de Narbonne à la Méditerranée seraient très difficiles et très dispendieux ; que le premier coûterait au moins 300 millions pour descendre à Richard, à 80 kilom. au-dessous de Bordeaux ; que le second coûterait au moins 75 millions, et qu'on ne serait pas assuré, après une série de grosses mers, de ne pas trouver une barre qui arrêterait les navires ; qu'enfin les navires du commerce, en supposant même ces difficultés vaincues, ne se serviraient pas du canal, parce que la durée du trajet avait été supposée trop courte et qu'elle ne donnerait pas d'avantage sur le trajet par Gibraltar.

Le canal ne pourrait donc être, selon eux, utilisé qu'en cas de guerre maritime, par la marine militaire, avec cet inconvénient que, les débouquements se trouvant fort éloignés de nos ports militaires, cela permettrait à l'ennemi en forces supérieures d'en bloquer une des extrémités et d'empêcher ainsi le passage de nos bâtiments.

Le rapport était suivi d'une note de M. l'inspecteur général Lalanne, constatant que la majorité de la Commission était d'avis, comme la minorité, que l'estimation de 550 millions de M. de Lépinay devait être portée à un milliard ; mais qu'on pouvait, avec un moindre mouillage et en présence de la tendance à réduire le tirant d'eau des plus forts bâtiments de guerre, obtenir un canal coûtant beaucoup moins cher et susceptible de rendre de grands services.

La note de M. Lalanne se terminait par ce paragraphe, qui mérite d'être retenu :

» Considéré au point de vue purement militaire, un canal maritime qui donnerait passage à une flottille de transports, de batteries flottantes, de canonnières, même avec un mouillage de beaucoup inférieur à celui qu'exigent les cuirassés de premier ordre, pourrait encore rendre d'éminents services dans une guerre avec une puissance maritime. Le commerce lui-même ne serait pas indifférent à la renaissance d'un grand cabotage qui n'aurait plus à subir le passage du détroit de Gibraltar. Alors même qu'il ne résulterait de la généreuse initiative prise par M. Duclerc que l'évidente nécessité d'ouvrir un canal à grand tirant d'eau de Narbonne à la mer et de créer, dans ces parages dangereux, le refuge qui y fait absolument défaut, on serait en droit de répéter ce qui a été dit dans la Commission, c'est que de cette initiative et des idées qu'elle a mises en mouvement il restera toujours quelque chose de durable. »

A la suite de ce rapport et en présence de la divergence d'avis des

membres de la Commission et des réponses de 70 conseils généraux et de 42 chambres de commerce consultés, un décret du 10 juin 1882 institua, pour un nouvel examen du projet, une Commission extra-parlementaire de 47 membres choisis parmi les députés, les sénateurs et les représentants des divers départements ministériels.

Cette Commission se divisa en deux sous-Commissions : l'une chargée de l'étude des questions techniques, l'autre des questions économiques et maritimes. La première seule a fait rédiger un rapport confié aux soins de M. l'ingénieur en chef Dingler, et ce rapport, qui ne paraît pas avoir été soumis à l'épreuve d'une discussion, emprunte la plus grande partie de ses arguments à la minorité de la première Commission. Bien qu'il ne soit pas revêtu d'un caractère officiel comme le premier, nous devons cependant en tenir grand compte, car il en a été question dans la presse, de la part des adversaires du projet. Il conclut ainsi qu'il suit :

« 1° Le caual maritime de Bordeaux à Narbonne est possible, au point de vue des travaux qui le composent, si l'on ne recule pas devant des ouvrages exceptionnels exigeant des dépenses énormes ;

« 2° L'alimentation ne semble pas suffisamment assurée ;

» 3° La dépense du premier établissement, y compris l'intérêt pendant la construction, s'élèvera à un milliard et demi. Les avantages que le pays doit retirer de l'entreprise au point de vue commercial ne sont pas en rapport avec les sacrifices demandés au Trésor, sacrifices qui peuvent de beaucoup dépasser les évaluations, par suite des conventions intervenues entre l'État et la Compagnie du Midi ;

» 4° Au point de vue de la marine militaire, la déclaration formelle du Conseil de l'Amirauté oblige à conclure que le canal projeté n'augmentera pas la puissance du pays ;

« 5° Au point de vue de la marine marchande, en présence de la faible vitesse qu'il paraît raisonnable d'y supposer, rien ne démontre que les navires auraient intérêt à préférer le canal au détroit de Gibraltar. »

Ces conclusions ne furent pas suivies d'une sanction ministérielle ; mais elles étaient tellement hostiles au projet que la Société d'Études présidée par M. Duclerc jugea inutile d'insister.

A la suite de cet abandon, une nouvelle Société se forma pour étudier un autre projet répondant à toutes les objections faites au premier.

C'est ce projet qui fait l'objet du présent Mémoire, et qui va être exposé dans ses principaux traits, en tenant pour connu tout ce qui a été acquis lors des précédentes discussions.

II. PROGRAMME DU NOUVEAU PROJET.

La nouvelle Société d'Études a été constituée au mois de juin 1883; elle a repris le titre primitif de: *Canal des Deux-Mers* ¹, donné par Riquet, à l'origine, au canal du Midi, et le projet qu'elle présente aujourd'hui a été conçu de manière à couper court à toutes les objections précédemment articulées, en réalisant le programme indiqué par M. l'inspecteur général Lalanne dans la note remarquable consignée à la fin du rapport de la première commission et citée plus haut.

Voici les principaux traits de ce programme; il importe de les indiquer sommairement, eu égard aux objections faites au projet Duclerc, avant d'entrer dans la description détaillée du nouveau projet.

A. — Le Conseil d'Amirauté, par une crainte qu'on serait tenté de rapprocher de celle des Anglais pour le tunnel sous la Manche, mais que nous n'avons pas à discuter ici, a trouvé dangereux que les grands cuirassés puissent être admis dans le canal maritime.

En conséquence, le nouveau projet a réduit le tirant d'eau et la largeur des ouvrages de manière à ne pas les admettre. La profondeur de 7^m,60, qui a été adoptée, et la largeur de 20 mètr. aux ouvrages, tout en laissant le passage aux plus grands navires de commerce et aux neuf dixièmes de la marine de l'Etat (canonnières, avisos, croiseurs, transports, gardes-côtes, torpilleurs, etc.), permettent, du reste, de réaliser des économies importantes dans la dépense générale de construction et dans l'alimentation des écluses.

B. — Les difficultés de débouquement de Bordeaux à l'Océan ont paru considérables pour des tirants d'eau dépassant 8 mètr., et les travaux ont été évalués par la première commission à 300 millions, sans pouvoir assurer que les dragages maintiendraient la tenue des fonds dans l'anse de Richard. De plus, certains représentants de la ville de Bordeaux ont soutenu, en se détachant de l'unanimité des autres cités méridionales, une vive opposition contre le projet Duclerc, sous prétexte que ce projet serait la ruine du port de Bordeaux et empêcherait la construction du canal de Grattequina.

En conséquence, le nouveau projet fait aboutir son tracé principal à Arcachon, et il y trouve ce triple avantage: 1^o de remplacer les 300 millions de dépense du débouquement en Gironde par 15 millions seulement, évaluation d'un projet dressé par l'Administration elle-

¹ Voir, ci-après, la carte du canal des Deux-Mers.

même, il y a une vingtaine d'années, pour créer à Arcachon un port de refuge; 2° de supprimer l'opposition des Bordelais, à qui on pourra toujours, s'ils reviennent à une autre appréciation des choses, accorder, soit un tracé direct, soit un embranchement du canal sur leur bassin à flot; 3° de diminuer de plus de 60 kilom. le trajet total de mer à mer.

Mais si la nouvelle Société d'Études a pour mission de rechercher le meilleur tracé au point de vue général de la grande navigation, sans s'attacher à passer précisément par des villes fixées d'avance, elle ne méconnaît pas que Bordeaux, abandonnant ses préventions, peut, à bon droit, réclamer le passage du canal par sa place commerciale de premier ordre.

En conséquence, et à titre de variante, elle a étudié un second projet avec tracé direct de Fourques à Bordeaux, qui laisserait les trois sections orientales communes aux deux projets; mais cette variante ne pourrait être admise que dans le cas où l'on jugerait, eu égard à la diminution du tirant d'eau, le canal de Grattequina suffisant pour le débouquement en Gironde. En tout cas, les résultats de l'étude de ce projet sur Bordeaux seront exposés dans ce Mémoire, parallèlement à ceux du projet sur Arcachon.

C. — On a reproché au projet Duclerc-Lépinay de se présenter en remblai sur le tiers de sa longueur et de créer ainsi une menace perpétuelle d'inondation.

Le nouveau projet se tient presque partout en déblai ou à niveau et n'aborde les remblais qu'en des points très limités, pour traverser des vallées indispensables; on pourra donc soigner davantage l'exécution de ces points particuliers, qui ne seront pas de pratique générale, et l'on évitera ainsi toute chance d'accidents.

D. — Le projet Duclerc devait apporter, dit-on, une perturbation complète dans toutes les voies de circulation de la contrée par ses innombrables ponts tournants.

Le nouveau projet s'est attaché, au contraire, à maintenir autant que possible intactes les grandes voies de circulation. Ainsi, le projet Duclerc coupait quatre fois la ligne de Bordeaux à Cette; le nouveau projet ne la traverse pas une seule et se tient partout au Sud. Les deux lignes extrêmes, de Bordeaux en Espagne et de Narbonne à Perpignan, et les lignes centrales de Langon à Bazas et de Toulouse à Luchon, sont, il est vrai, traversées par des ponts tournants, mais toutes les autres lignes transversales sont déviées de manière à passer librement dans les massifs de maçonnerie des écluses ou sous les ponts-

canaux, ainsi que la plupart des routes nationales et toutes celles qui peuvent se dévier sans trop d'inconvénients. Il n'y aura, en somme, qu'un très petit nombre de routes et de chemins à traverser sur des ponts mobiles.

E.—Le rapporteur de la seconde Commission s'est efforcé de démontrer que l'alimentation du canal maritime, dans le projet Duclerc, serait absolument impossible pendant les périodes d'étiage. Il admet avec tout le monde que les étiages de la Garonne à Toulouse débitent 60 mètres cubes à la seconde, et les étiages de basses eaux extraordinaires au moins 40 mètres. Mais il évalue la dépense d'alimentation du bief de partage à 30 mètres cubes ; puis, en majorant de 25 % pour les pertes imprévues et les chômages partiels, il la porte à 40 mètres, en sorte qu'il ne resterait plus une goutte d'eau à Toulouse pour les services publics et l'industrie privée pendant les étiages extraordinaires.

Cependant, la première Commission d'inspecteurs généraux, qui avait étudié de très près la question d'alimentation, avait fixé à 16 mètres cubes par seconde, au lieu de 30, la dépense d'eau nécessaire au bief de partage, et elle avait conclu très formellement que « la question d'alimentation ne présente pas un obstacle insurmontable qui devrait faire renoncer à l'exécution du canal, si son utilité était d'ailleurs reconnue à d'autres points de vue ».

La nouvelle Société d'Études n'a pas pensé qu'il lui suffit de se prévaloir de cet avis des inspecteurs généraux contre l'évaluation manifestement exagérée du dernier rapporteur. La réduction de largeur des écluses à 20 mètres au milieu des sas, au lieu de deux écluses accolées de 25 mètres et de 16 mètres de M. de Lépinay, lui donnait déjà une diminution considérable dans la dépense des eaux de navigation ; elle a fait plus. En accolant à ces écluses des réservoirs de compensation déjà partiellement appliqués en France aux écluses de la Marne au Rhin, et plus anciennement en Russie par le général du génie Bazaine, elle a pu, tout en maintenant le système classique d'échelles d'écluses de 9 mètres de chute, réduire la dépense de chaque éclusée aux deux cinquièmes d'une éclusée ordinaire.

Par conséquent, même en tenant compte des pertes imprévues, on peut affirmer que la dépense pour les eaux de navigation n'atteindra, bien que la longueur des écluses soit de 170 mètres, au lieu de 150 mètres, que le tiers de celle du projet Duclerc-Lépinay.

Quant à la dépense par évaporation et infiltration, la première Commission d'inspecteurs généraux l'avait évaluée à 7^{me} 630 par seconde. Le dernier rapporteur l'a élevée à 14 mètres cubes, mais en prenant

pour point de comparaison le canal de la Marne au Rhin, dont les terrains sont tout à fait différents et beaucoup plus perméables que ceux qu'aura à traverser le canal maritime. La nouvelle Société d'Études démontrera, en s'appuyant sur des formules établies par M. l'ingénieur des Mines Wickersheimer, et en remarquant que les sections de remblais sont beaucoup moins étendues que dans le projet Lépinay, que le chiffre de 7 mètres cubes est un maximum qu'on n'atteindra certainement pas.

En résumé, il demeurera établi qu'en aucun cas la dépense totale d'alimentation pour les biefs de partage ne pourra, même avec une majoration, dépasser une moyenne quotidienne de 9 mètres cubes à la seconde. Or, les besoins d'eau de Toulouse sont, d'après les chiffres mêmes du rapport de la dernière Commission et sans y comprendre la Société de Bazacle, dont on peut acheter les usines, de 12 mètres cubes à la seconde. Il restera donc 19 mètres cubes disponibles, même pendant les étiages extraordinaires, et on pourra par conséquent y prendre, sans inconvénient, 5 mètres cubes pour une rigole inférieure.

Il serait même possible de réduire encore le chiffre des dépenses en remplaçant les échelles d'écluses par un seul sas de hauteur quelconque, muni de réservoirs de compensation qui permettraient de réduire au dixième la dépense d'eau d'une éclusée de 40 mètres de hauteur. La Société d'Études en a dressé des projets complets, et la dépense maxima de l'alimentation des biefs de partage serait ainsi ramenée à 7 mètres cubes au lieu de 9.

Que si la nouvelle Société d'Études était poussée jusque dans ses derniers retranchements, elle déclare avoir étudié et pouvoir présenter trois projets différents, supprimant pour ainsi dire toute la dépense d'eau de navigation.

La dépense totale des biefs de partage serait ainsi réduite à 5 mètres cubes par seconde. Les objections résultant de la prétendue insuffisance d'alimentation seront donc absolument détruites.

F.—La première Commission d'inspecteurs généraux admettait que les navires pourraient marcher dans le canal avec une vitesse de 12 kilom. à l'heure pendant le jour et 8 pendant la nuit, et que le maximum du temps de passage serait de 74 heures 40 minutes, « avec de grands avantages pour la sécurité du voyage, la réduction des frais d'assurances, l'exactitude de l'arrivée, etc., etc. » Le dernier rapporteur élève ce chiffre à 105 heures, dans le but de supprimer tout avantage de durée sur le parcours par Gibraltar ; mais il n'obtient ce chiffre qu'en réduisant la vitesse à 8 kilom. à l'heure, tandis que celle de

12 kilomètres en moyenne devrait être acceptée comme un minimum, puisqu'on a, avant son ensablement, marché à 14 kilom. sur le canal de Suez et qu'on marche régulièrement à 12 kilom. sur le canal Calédonien.

Avec les écluses de 9 mètres de chute et l'arrivée à Arcachon, la nouvelle Société démontrera que le parcours total doit s'effectuer au plus en 62 heures, et, avec les grands sas uniques dont il a été parlé précédemment, en 55 heures. On sera donc certain d'économiser deux jours sur la moyenne de tous les trajets qui se font par Gibraltar.

G. — On a objecté qu'en concédant la ligne de Bordeaux à Cette, l'Etat a concédé également le canal latéral à la Garonne à la Compagnie du Midi, avec l'engagement de ne pas racheter cette voie navigable sans racheter en même temps le réseau. On en a conclu que l'absorption partielle du canal latéral par le canal maritime donnerait lieu à des difficultés qui imposeraient au Trésor de lourds sacrifices.

Le projet Duclerc-Lépinay empruntait en effet une partie du parcours du canal latéral à la Garonne et du canal du Midi.

Pour éviter l'objection précédente et pour rendre complètement indépendantes la petite navigation terrestre et la grande navigation maritime, la nouvelle Société d'Études s'est attachée à n'emprunter aucune partie ni du canal latéral ni du canal du Midi. La petite navigation restera donc absolument telle qu'elle est aujourd'hui, sans qu'on ait la moindre discussion à soutenir avec la Compagnie du Midi, et la grande navigation se fera seule par le canal maritime.

H. — On a vivement critiqué, dans le projet Duclerc, la grande tranchée de Naurouse, qui s'étendait sur 49 kilom. et absorbait près de 50 millions de mètres cubes de déblais, avec 50 mètres de profondeur au col de partage. Outre ce cube colossal à extraire, on lui reprochait d'établir son plafond au-dessous d'une large couche d'argile qu'il serait bien difficile de maintenir sans éboulements.

M. de Lépinay avait établi le bief de partage à la cote 152 mètres, afin de ne pas trop multiplier les écluses, dont il n'avait d'abord projeté les chutes qu'à 4 mètres. Mais cela n'est plus à craindre avec des écluses de 9 mètres et surtout avec des sas uniques de hauteur quelconque.

Aussi la nouvelle Société d'Études a-t-elle établi son bief de partage à la cote 167, au-dessus de la couche d'argile critiquée. La prise d'eau d'alimentation se fera dans la Garonne, à la cote 190, aux environs de Carbone. La grande tranchée du faite n'aura plus ainsi que

30 kilom. et n'emploiera que 28 millions de mètres cubes, avec un déblai de 35 mètres au col de partage, ce qui rentre dans l'ordre pratique.

I.— Reste enfin la question financière. Avec les réductions de dimensions des ouvrages et les économies résultant du tracé, la nouvelle Société d'Études démontrera qu'en tenant compte, dans une mesure très convenable, des majorations de prix réclamées par les Commissions, on ne dépassera pas 640 millions pour la construction du canal aboutissant à Arcachon et 545 millions pour la construction du canal aboutissant à Bordeaux. Cela porte le capital de premier établissement, en comprenant le matériel d'exploitation et les intérêts de moitié des frais de construction pendant les travaux, à 750 millions pour le projet aboutissant à Arcachon et à 653 millions pour le projet aboutissant à Bordeaux. Dans cette évaluation n'entrent pas les dépenses de débouquement, qui doivent incomber à l'État, et qu'on peut estimer à 60 millions par Arcachon, à 160 millions par Bordeaux.

Or, on démontrera : 1° que le passage par Gibraltar correspond à une moyenne de fret (steamers et voiliers réunis) de plus de 5 fr. par tonne, et qu'il reçoit actuellement 16 millions de tonnes qui s'élèveront à plus de 22 millions en 1890 ; 2° que, sur ces 22 millions de tonnes, 18 au moins seront intéressées à passer par le canal, et qu'on est très modéré en estimant à 9 millions ce qui transitera au bout de cinq ans, c'est-à-dire en 1895 ; ce chiffre, du reste, se réduit à sa juste valeur si l'on réfléchit qu'il ne correspond qu'à 12 bateaux de 1,000 tonnes en moyenne passant par jour dans chaque sens.

Cela posé, il sera facile d'établir qu'avec un simple droit de 3 fr. 50 par tonne, chiffre qui peut être établi sans nouvelle convention internationale ; avec les concessions d'irrigations, d'inondations, de forces motrices ; enfin, avec les revenus du domaine, dont le principal sera la location des lagunes de Narbonne, dont on demande la concession, et qui seront colmatées sans dépenses spéciales par une partie des excédents de déblai, on obtiendra des recettes largement suffisantes pour rembourser à l'État, avant dix ans d'exploitation, la garantie d'intérêt qu'on lui demanderait pendant les premières années et qui n'atteindrait pas, en totalité, 50 millions en quatre ans. Une subvention annuelle de 10 millions en douze ou quinze ans, semblable à celle qu'on vient d'accorder au canal du Rhône, suffirait largement pour éviter tout risque à l'État et assurer, dès le début, la réussite financière de l'entreprise. Cette subvention serait, du reste, plus que justifiée par les grands avantages qu'apportera le canal maritime à la

marine de l'État au point de vue de la défense nationale, et elle pourrait être plus tard remboursée par les excédents de recettes.

J.— A cette discussion des objections qui ont été faites contre le précédent projet, il est bon d'ajouter ici quelques traits particuliers du nouveau :

1° La nécessité de s'affranchir du chemin de fer de Bordeaux à Cette et du canal du Midi ayant forcé à s'établir sur la rive gauche de la Garonne, au sud-ouest de Toulouse, le nouveau projet traverse cette rivière à Empalot, immédiatement en amont de Toulouse, tandis que l'ancien projet passait au nord de la ville dans des conditions très difficiles. Ce nouveau tracé permettra d'établir une digue régulatrice des inondations qui préservera le faubourg Saint-Cyprien de nouveaux désastres, et de construire dans les plaines de chaque rive deux grands ports qui deviendront le complément de ceux projetés à Narbonne et à Arcachon.

2° La section en tranchée rocheuse a été notablement élargie, de manière à ménager entre le chemin de halage et le pied de la tranchée une rigole suffisante pour retenir tous les débris d'érosion ; de plus, une seconde rigole avec parapet de protection est ménagée vers la partie supérieure, à la jonction du rocher et des terres. La section en tranchée rocheuse se trouvera donc établie dans les meilleures conditions possibles.

3° Des garages de 1,200 mètres de longueur à double voie sont établis en moyenne tous les douze kilomètres pour faciliter la navigation et éviter toutes les pertes de temps des croisements. La navigation se faisant par trains, ces croisements n'auront lieu, du reste, qu'à des heures réglementaires comme sur les lignes ferrées.

4° Des postes de garde sont prévus dans les longs biefs, afin de limiter les réparations et de parer aux accidents qui pourraient, contre toute prévision, arriver par rupture de quelque point des digues.

5° Enfin, des garages ou ports de décharge de 5 hectares sont établis en tête et en pied des écluses pour amortir le courant du remplissage et de la vidange des écluses et éviter ainsi toute chance d'accidents pour la navigation.

Tels sont les traits généraux du programme que s'est imposé la nouvelle Société d'Études.

Nous pouvons maintenant entrer dans la description détaillée du projet qu'elle présente aujourd'hui avec une confiance d'autant plus justifiée dans le succès que tous les obstacles techniques ont été suc-

cessivement écartés, et que les conditions générales d'établissement ont été sensiblement améliorées.

Les Irrigations dans le Roussillon.

(Suite ¹.)

Vallée du Tech. — III. Les conclusions décevantes des rapports des ingénieurs des ponts et chaussées n'ont pu dissiper les espérances opiniâtres que les propriétaires de la vallée du Tech ont fondées sur la construction du barrage de *la Fou*.

L'État ne saurait plus longtemps différer la satisfaction due aux légitimes et urgentes demandes des propriétaires infortunés de la rive droite du Tech, qui payent de si lourdes taxes d'arrosage sans pouvoir arroser.

Les propriétaires de Rivesaltes ou du Boulou, dont les vignobles ravagés par le phylloxera sont à la veille d'une destruction complète faute d'eau, sont dans une situation précaire aussi intéressante que les agriculteurs de Maureillas ou de Saint-Genis, dont les cultures meurent de sécheresse.

Nous restons incrédule lorsqu'on nous affirme que l'État a dû prendre des engagements et qu'il va s'occuper tout d'abord de la ligne de *la Fou*.

Si l'on est persuadé que l'État, bonne fée, fera toutes les dépenses avec la baguette magique du budget des travaux publics, tout est bien. Nous n'avons aucune objection à faire ; nous n'avons qu'à prévenir ceux qui caressent cette séduisante rêverie de se pourvoir de patience.

Mais les gens qui sont persuadés que l'État ne peut que venir en aide aux intéressés, songent-ils aux difficultés auxquelles on se heurterait invinciblement le jour où l'on demanderait aux arrosants en détresse du canal des Albères, par exemple, de souscrire des engagements nouveaux ?

Si, par un moyen à trouver, l'État ou l'industrie privée, c'est-à-dire l'association de tous les intérêts en jeu, venait dire à l'agriculteur dont les cultures meurent périodiquement de soif : « Vous avez besoin de tant de mètres cubes d'eau dans votre canal à sec pour sauver votre récolte ; nous allons ouvrir une vanne et vous les aurez moyennant une redevance annuelle », il est certain que chacun souscrirait, et des deux mains.

¹ Voir pag. 411.

Mais ce n'est pas pour un projet comme celui du barrage de la Fou que vous pouvez obtenir des adhésions empressées.

Qui donc garantira aux propriétaires d'Ortaffa ou d'Argelès ou même de Céret que l'eau, emmagasinée là-haut, là-haut, près de Corsavy, viendra se répandre sur leurs parcelles proportionnellement aux charges qu'ils auront consenties ?

Le rapport de M. Sorel, qui n'a omis aucune considération défavorable au barrage de la Fou, dit à ce sujet :

« Il ne faut pas se dissimuler que l'application de ce système d'éclusées serait extrêmement difficile ; *beaucoup d'eau serait perdue en route et beaucoup serait gaspillée.* »

Que l'on jette 1,000 litres d'eau par seconde, au mois de juillet ou d'août, dans le lit du Tech, à 10 kilom. au-dessus d'Arles : croit-on que cette quantité d'eau puisse arriver sans encombre jusqu'au canal d'Elne ?

Ces mille litres seront réduits de moitié, peut-être même des deux tiers, avant destination.

Il ne peut en être autrement. L'eau s'évapore ou disparaît dans le sol en suivant un lit de gros cailloux et de sable, qui a sur certains points plus de 100 mètres de largeur.

Un fait qui s'est passé l'année dernière nous semble concluant. La grande sécheresse a été cause que les propriétaires de Céret ont vu leur canal à peu près rempli d'eau, et ils n'en auraient pas eu une goutte si le débit du Tech avait été plus considérable.

Cela paraît paradoxal. Rien n'est plus exact et plus facile à expliquer.

Les anciens usages de Taxo et des environs, faisant valoir les droits acquis aux domaines de l'évêque d'Elne et des Templiers, avaient ordonné aux nouveaux syndicats de la vallée de fermer toutes les prises d'eau.

Un peu au-dessus de Palalda, c'est-à-dire au point où le canal de Céret prend, quand il y a de l'eau, 708 litres par seconde, la rivière roulait encore 5 ou 600 litres qui devaient alimenter les canaux privilégiés d'aval.

Les propriétaires d'Elne ou de Palau, ne voyant rien descendre, arrivent furieux à Céret, persuadés qu'on leur a pris l'eau qui leur appartient. Miracle ! le canal de Céret était à sec. Les 600 litres d'eau par seconde que roulait le torrent du Tech à Palalda ne parvenaient pas à faire passer un maigre filet d'eau sous le pont du Boulcu. Tout était absorbé par l'immense serpent de sable brûlant et de pierres,

chauffées au soleil, sur lesquels les eaux du Tech tentaient en vain de glisser.

Voyant les eaux perdues pour eux, les syndicats d'Elne et de Palau ont permis à celui de Céret d'en profiter.

Le fait que nous venons d'exposer s'est passé l'année dernière. Il est de nature, ce nous semble, à faire réfléchir les hommes qui s'obstinent à trouver la solution du problème dans la création de barrages au haut de la vallée, sans s'occuper de la distribution des eaux retenues.

Il est certain que les propriétaires de la vallée du Tech ne consentiront jamais à grever leurs terres de nouvelles charges, à moins de leur donner la certitude que l'effort accompli leur sera personnellement profitable. L'État se gardera de garantir pareil succès.

Jeter de l'eau dans le Tech, c'est donner de l'eau à tout le monde, c'est-à-dire à personne. L'État seul peut se permettre de semblables générosités.

IV. Nous avons spécialement examiné les projets de barrage qui ont été étudiés pour assurer les irrigations dans la vallée du Tech.

Le Conseil général du département a réservé ses appréciations sur le barrage de la Fou. Nous avons dit à ce sujet tout notre sentiment. Nous avons essayé de démontrer que la construction de ce barrage serait une entreprise à laquelle les particuliers ne sauraient prendre part. En admettant même que ce projet se réalise, — hypothèse invraisemblable pour nous, — il ne pourrait pas suffire aux besoins d'eau de tous les périmètres arrosables de la vallée.

Au lieu de retenir les eaux sur les hauteurs du côté de Corsavy, nous serions d'avis, ainsi que le conseillent les ingénieurs Charles Cotard et Edmond Bartissol, de créer des réservoirs à proximité de la grande plaine.

Pour arroser la plaine sur la rive droite du Tech, il nous semble rationnel d'établir un barrage en plein lit de rivière au point où se trouve aujourd'hui la prise d'eau de la forge de *las Amas* et du canal de Céret. Le radier de ce barrage, en maçonnerie, qui servirait aussi pour la rive gauche, ainsi que nous l'expliquerons tout à l'heure, devrait reposer sur le roc au fond du thalweg de la rivière pour arrêter les filtrations souterraines considérables qui passent à travers la couche si épaisse des graviers du Tech. Le canal, qui arrose les territoires de Reynès, de Céret, de Saint-Jean-pla-de-Cors et de Maurillas, devrait être très élargi ; il ne devrait pas alors se terminer devant la rivière de Maureillas ; il faudrait le continuer le long de la

plaine, au pied des Monts Albères, jusqu'au territoire d'Argelès-sur-Mer.

Le canal des Albères, qui arrose la plaine de Saint-Genis, deviendrait une artère secondaire de ce grand cours d'eau, qui serait en quelque sorte la dérivation de la rivière. On ferait enfin dans la vallée du Tech ce qui a eu lieu depuis des siècles dans la vallée de l'Adour.

Sur la rive droite du Tech, nous n'avons pas su découvrir de larges vallons plats, pouvant facilement se transformer en réservoirs ; mais il serait, croyons-nous, peu coûteux d'établir une série de petits réservoirs sur le cours de la rivière de Reynès, de Maureillas, de l'Écluse et de Laroque, qui emmagasineraient un supplément d'eau assez considérable pour assurer une irrigation suffisante aux époques périodiques de sécheresse.

Les établissements industriels qui auraient droit à des indemnités si pareil projet se réalisait, ne sont pas de grande importance ; il serait très facile de les déplacer avec avantage.

Quant aux propriétaires de petites concessions d'eau qui arrosent les prairies et les jardins sur les bords du Tech, il leur serait agréable de voir leurs canaux remplis sans avoir la dépense annuelle de planter à travers le lit de la rivière les barrages en piquets, en fascines et en pierres, que chaque crue démolit et emporte.

La magnifique plaine de la rive gauche du Tech, qui commence au *palau* de Céret, et qui s'étend jusqu'à Elne, a été jusqu'à présent déshéritée d'irrigation.

Cette plaine, qui se trouve garantie des vents froids du nord par un long écran de collines, est appelée à devenir une des parties les plus fertiles du Roussillon. Les quelques parcelles qui sont arrosées parce qu'elles se trouvent au niveau de la rivière qui les longe, produisent des primeurs très recherchées.

Le débit du Tech ne suffisant plus à l'alimentation des canaux anciens, ce n'est que par des réserves d'eau que l'on peut donner à cette plaine les bienfaits de l'arrosage.

Il existe, croyons-nous, deux points où il serait possible d'emmagasiner de l'eau en quantité suffisante pour alimenter, aux longs jours de pénurie pendant lesquels les tenanciers de la vallée du Tech se disputent avec fureur le partage des eaux, un canal qui pourrait arroser un périmètre s'étendant du *palau* de Céret jusqu'à la *couma* du Boulou et peut-être jusqu'à la *couma* de Banyuls-dels-Aspres.

Nous voulons parler du bassin de la *Ribera Ampla* et du vallon du Riu-Gerda.

Les eaux tributaires du bassin de la Ribera Ampla (rivière large) sont assez abondantes pour assurer périodiquement le remplissage du plus vaste réservoir. Ce bassin comprend la plus grande partie des territoires de Prunet et de Belpuing, dans le canton de Vinça, des territoires de Calmeilles et de Taillet, dans le canton de Céret, des territoires de Saint-Marsal, de Taulis et de Montbolo, dans le canton d'Arles-sur-Tech.

La Bibera Ampla se jette dans le Tech à 4 kilom. environ au-dessous d'Amélie-les-Bains, vis-à-vis les précipices à pic, *las emboussadas*, traversés par la route nationale du Boulou à Prats-de-Mollo.

Il n'y aurait presque pas de travaux de canalisation à faire pour amener l'eau d'un réservoir établi dans ce bassin secondaire, jusqu'au débouché de la grande plaine de la vallée principale.

Le Riu-Cerda est le petit affluent qui se jette dans le Tech à quelques pas en amont du pont de Céret. Le nouveau pont du chemin de fer d'Elne à Arles, que l'on est en train de construire, a une arche secondaire qui franchit le Riu-Cerda.

En remontant le cours de ce ruisseau, on atteint le premier seuil du vallon, qui n'est qu'une fissure entre deux montagnes. Si l'on fermait cet étroit goulet, on constituerait un petit lac dont le niveau d'eau, selon la hauteur de la digue, couvrirait le fond du vallon sur plus d'un kilomètre de longueur.

Le remplissage régulier du réservoir présenterait quelques difficultés. On pourrait, ce nous semble, faire pour la rive gauche du Tech ce qui est déjà fait pour la vive droite. Le barrage, établi dans lit du Tech en aval d'Amélie-les-Bains, devrait être utilisé pour détourner l'eau sur les deux rives. Un canal, assez large pour mettre en réserve la surabondance de l'eau aux heures de crue, partirait du barrage pour amener l'eau dans le vallon du Riu-Cerda, en passant par le col qui a scié profondément la montagne derrière le *mas de San-Pau*.

Les réservoirs de la Ribera Ampla et du Riu-Cerda ne suffiraient pas à régulariser l'arrosage sur un périmètre dépassant le territoire du Boulou. Pour assurer l'irrigation dans les parties les plus basses de la vallée et, dans la région des Aspres, sur les bords du Réart, il serait nécessaire de découvrir une dépression propice à l'installation d'un grand réservoir dans les environs de Tresserre ou de Banyuls-dels-Aspres. Le pays est très accidenté ; une exploration faite par un ingénieur muni d'instruments déterminerait facilement le point le plus favorable.

Le canal d'arrosage qui desservirait les territoires de Céret, de Saint-Jean-Pla-de-Cors et du Boulou, servirait en hiver, pendant

les hautes eaux, de canal d'amenée pour le remplissage du réservoir ou des réservoirs de la région des Aspres.

(*La suite prochainement.*)

JUSTIN ALAVALLE.

Le Bambouk ¹.

Les indigènes du Sénégal et du Soudan désignent sous le nom de Bambouk une vaste bande de terrain du Soudan occidental limitée à l'Est par le Bâ-Fing, au Sud par le Fouta-Djallon, à l'Ouest par la Falémé, au Nord par une ligne fictive, légèrement courbe, qui, partant de Boukaria sur le Sénégal, et passant à moitié route entre les villages de Khakadian et de Koniéba, irait atteindre Farabanna sur la Falémé. — Les pays qui se trouvent au nord de cette ligne, et qui limitent ainsi la partie septentrionale du Bambouk, sont, du Sud au Nord et de l'Ouest à l'Est : le Bondou, le Kaméra, le Khasso, le Logo.

Les véritables limites naturelles du Bambouk, dans sa partie septentrionale, seraient la chaîne de collines qui s'étend de Médine jusqu'auprès de l'embouchure de la Falémé au Nord-Ouest, et la chaîne, plus élevée, qui suit la rive gauche de ce fleuve de Médine à Bafoulabé, du côté du Sud-Est. Mais les indigènes ne considèrent pas comme faisant partie du Bambouk la portion du territoire située au nord de la ligne que nous venons de tracer, tandis que pour eux le Gadiaga, entre Boukaria et Bafoulabé, s'y trouve compris.

Le Bambouk est divisé dans toute sa longueur, du Nord au Sud, en deux parties très distinctes par une chaîne de montagnes continue, qui se détache du grand massif central du Fouta-Djallon et va se terminer auprès de notre poste de Médine. Là, elle s'étale, traversant le Sénégal, où elle forme la chute du Félon et le plateau du même nom, si remarquable au point de vue géologique, et elle se divise en nombreux prolongements qui s'étendent à droite et à gauche le long du Sénégal.

Cette chaîne porte le nom de chaîne du Tambaoura, et présente le plus grand intérêt à une foule de points de vue. Son sommet est constitué par une immense plateau d'une largeur de 25 à 30 kilom., couvert de villages assez nombreux et de cultures prospères. — Ce plateau est lui-même assez accidenté. Sa hauteur, au-dessus de la plaine, est d'environ 150 mètres, et il supporte des collines d'une élévation à peu près égale. Au point le plus élevé que j'aie atteint, sur une des colli-

¹ Voir la note, pag. 592.

nes qui entourent Khassama, mes deux baromètres m'ont donné une moyenne de 706 millim., ce qui représente une altitude de 600 mètres au-dessus du niveau de la mer.

Les deux versants est et ouest présentent de très grandes différences géologiques et minéralogiques. Depuis le défilé de Kourdaba jusqu'à la frontière sud du Diébédougou, c'est-à-dire sur une étendue de plus de 150 kilom., le versant ouest se présente de loin comme une muraille infranchissable, formée de rochers absolument à pic dans sa moitié supérieure, et à peine extrêmement raide dans sa partie inférieure. D'après les indigènes, il en est ainsi jusqu'au Fouta-Djallon. La montée de ce versant est en effet très difficile et souvent même impossible en beaucoup d'endroits ; cependant il y a de nombreux sentiers qui conduisent des villages du plateau aux villages de la plaine, mais il ne faut pas songer à les gravir avec des animaux chargés. De distance en distance, la montagne présente des hiatus auxquels font suite des défilés ou des vallées profondes, tels que le défilé de Kourdaba ou la grande vallée de Guibrouia, qui paraît s'étendre jusqu'au versant est. Ce versant ouest est composé de grès, de pudding ferrugineux et de quartz en fragment. On rencontre de temps en temps, sur le flanc de la montagne, des blocs de roche détachés et brisés, qui contiennent une telle quantité de galets polis et roulés par les eaux, qu'on ne peut mieux comparer leur aspect qu'à un énorme nougat aux amandes.

Le versant est présente un aspect beaucoup plus irrégulier. Il paraît formé d'une série de montagnes imparfaitement soudées entre elles ou séparées par des vallées dont le fond se relève insensiblement à mesure qu'elles remontent vers le versant ouest. On trouve le long de ce versant beaucoup de massifs rocheux détachés, et présentant des formes extraordinaires, tels que le massif de Kourba, le Soulouko-Kourou, et la corne étonnante du N'Di-Koundié. — Il est plus rapproché du Bâ-Fing que le versant ouest ne l'est de la Falémé, et, en remontant vers le Nord, il vient toucher les rives du Sénégal, de Ba-foulabé à Boukaria. — Là, il s'en écarte un peu, et décrit une courbe à concavité tournée vers le Nord-Est, courbe qui embrasse entre elle et le Sénégal les fertiles plaines du Logo, puis vient enfin se terminer à Médine. Ce versant est entièrement composé de grès et de roches ferrugineuses ; on n'y trouve pas trace de quartz.

La chaîne du Tambouara constitue, d'une façon évidente, la ligne de partage des eaux entre la Falémé et Bâ-Fing. C'est elle qui donne naissance à tous les cours d'eau qui se rendent à chacun de ces fleuves, et qui leur apportent, durant la saison des pluies, un tribut con-

sidérable. La plupart ont leurs sources sur le plateau, et ces sources prennent naissance de la façon suivante. Les eaux des pluies découlent des hauteurs qui le couronnent, en filtrant entre les assises de grès, se réunissent en petits ruisseaux dans de petites vallées qui convergent elles-mêmes vers une vallée plus grande où se déroule le cours d'eau principal. Ce mode de formation se voit clairement aux environs de Khassama.

La végétation du Bambouk diffère assez de celle du Sénégal proprement dit, pour qu'on puisse la rattacher plutôt à celle du Soudan occidental et des régions méridionales. — La végétation du Sénégal proprement dit est surtout caractérisée par des mimosées et par des mimosées d'espèces fort peu variées. — Dans le Bambouk, sauf dans les parties tout à fait septentrionales, il n'y a pas de mimosées. En revanche, on y trouve des bambous en quantité, d'espèces et de tailles fort différentes. — Dans la flore du Soudan, il semble que ces deux espèces, le mimosa et le bambou, forment la limite de deux végétations tout à fait dissemblables. Là où finit l'un, l'autre commence. Comme dans toute la région tropicale, l'aspect du pays est totalement différent, suivant qu'on l'observe pendant la saison sèche ou pendant la saison des pluies. — La saison sèche, qui s'étend de la fin d'octobre à la fin de mai, correspond pleinement à notre hiver d'Europe. Beaucoup d'arbres ont perdu leurs feuilles, toutes les graminées et les plantes annuelles sont desséchées ; dans beaucoup d'endroits on les brûle pour les faire repousser plus vite, et ces immenses étendues désertes, parsemées d'arbres au maigre feuillage, ajoutent à la monotonie et à la tristesse de la nature à cette époque. Au contraire, dès les premières pluies, pluies abondantes, torrentielles, le paysage change avec une rapidité telle qu'on croirait au coup de baguette d'une fée bienfaisante. Les arbres se couvrent de feuilles ; de magnifiques tapis de gazon couvrent les clairières incendiées ; partout de jolis ruisseaux ; les oiseaux revêtent des couleurs plus vives ; les insectes, les fleurs, font leur apparition, et les hommes, qui commencent à préparer les cultures, ajoutent à l'animation et au charme du tableau.

Le fond de la nourriture des habitants se compose de sorgho et de riz, qu'ils cultivent en quantités à peu près égales. Ils sèment aussi du maïs. Ils cultivent le sorgho dans des endroits où tout d'abord il semble que rien ne doive pousser, sur les flancs les plus arides du Tambaoura ; ils obtiennent cependant de belles récoltes, et ils préfèrent le sorgho ainsi obtenu à celui qui est cultivé dans la plaine. La culture du riz se fait dans les nombreuses vallées qui couvrent le plateau de la montagne et dans les marais compris entre les petites

ondulations de la plaine. On cultive, en outre, des arachides, divers légumes, des citrouilles, des ignames, des patates douces, des haricots. Dans tous les villages, on trouve des papayers, qui donnent un excellent fruit.

Le gibier y est abondant, et le bétail assez nombreux. Les bœufs appartiennent à une race plus petite que celle du fleuve, mais ils se portent très bien en général, et il est rare de voir dans le pays ces terribles épizooties qui dévastent le bas Sénégal ; sur le plateau, elles sont à peu près inconnues. On trouve aussi des moutons et des chèvres d'une race spéciale, mais par petits troupeaux, ainsi que de la volaille. Le Ba-Fing et la Falamé contiennent beaucoup de très beaux et excellents poissons. Pendant toute la durée de mon voyage, j'ai toujours eu, avec les seules ressources du pays, une table, sinon variée, du moins toujours abondamment servie.

En dehors des productions précédentes, il faut citer comme productions naturelles, utilisables dans l'avenir, le caoutchouc fourni par plusieurs espèces d'arbres, la gomme, l'indigo, la soie végétale, le beurre végétal, le miel, la cire, l'ivoire, les cuirs, les bois de construction, et enfin l'or et le fer.

On trouve de l'or dans toute la partie ouest du Bambouk comprise entre la Falémé et la chaîne du Tambaoura. Les mines les plus riches se trouvent au pied même de la chaîne, à Sola dans la Tambaoura, et à Mouralia dans le Diébédougou. Ces dernières sont encore plus riches que les premières. — Les indigènes ont des procédés d'extraction tout à fait primitifs. Ils creusent des puits de six mètres de profondeur au plus. Là ils rencontrent un terrain formé de noyaux ferrugineux et de fragments de quartz ; ils lavent les terres ainsi extraites dans desalebasses, cassent les quartz, fondent le minerai de fer auquel l'or se trouve associé, et transforment le produit de leurs richesses en anneaux plus ou moins volumineux qu'ils vendent aux caravanes contre du sel, des étoffes, des armes, de la poudre, mais surtout du sel. On vend couramment un gros d'or pour une valeur de sel représentant dix ou quinze sous en Europe.

On ne travaille à l'extraction de l'or qu'en dehors de la saison des cultures, et ceux qui s'en occupent y mettent un peu de cette mollesse inhérente à la race noire dans son pays. Qu'on ajoute à cela l'imperfection des moyens employés, et si l'on observe que, malgré toutes ces conditions défectueuses, les caravanes trouvent à acheter autant d'or et souvent plus qu'elles n'en demandent, on conviendra qu'on est en droit de fonder quelques espérances sur ces gisements aurifères le jour où l'industrie européenne voudra s'en occuper.

L'or du Bambouk est connu depuis le siècle dernier. De nombreux voyageurs ont tenté de visiter le pays ; mais la plupart sont restés dans la partie septentrionale, la moins riche, dans laquelle on ne trouve que de l'or charrié par les eaux. — Dans ces dernières années seulement, quelques voyageurs sont allés aux mines de Sola, et aucun n'y est demeuré assez de temps pour y faire des recherches concluantes. Personne avant nous n'avait vu les mines de Mouralia.

Le climat du Bambouk paraît être assez sain. Dans les mois de décembre, de janvier et de février, il fait très frais sur le plateau du Tambaoura. La nuit, le thermomètre tombe parfois à 7°, 6° et même 5°. Dans la saison des pluies, le ciel est très souvent couvert, et les orages abaissent la température d'une façon incroyable. J'ai vu le thermomètre, qui marquait 32° avant un orage, tomber brusquement à 20° après dix minutes de pluie. Les populations du Bambouk jouissent d'une bonne santé. Le grand danger pour l'Européen consisterait dans la fièvre, dont on parvient cependant à atténuer les atteintes par une hygiène convenable et par l'usage bien compris du quinquina et de la quinine.

Les habitants du Bambouk sont des Malinkés, rameau de la race mandingue. La langue parlée par les Malinkés appartient elle-même à la grande famille des langues mandingues. Ils n'ont aucune religion officielle. Quelques vieillards sont musulmans, mais sans aucun fanatisme. Ils sont d'ailleurs d'une tolérance qu'on aimerait à voir plus souvent chez les races supérieures. J'ai vu des marabouts venir dans le pays, où ils étaient fort bien reçus, s'installer sur la place du village, étaler les feuillets de leur Coran et commencer le catéchisme aux enfants de bonne volonté. Y allait qui voulait. Les chefs influents tiennent d'ailleurs à ce que leurs enfants aient une certaine instruction, et ils les envoient souvent en pension chez des marabouts du Sénégal. — Les lois générales du pays sont à peu près les mêmes que dans le reste du Soudan. La polygamie existe ; c'est l'homme qui verse une dot à l'épouse : le divorce est admis, mais en fait il est assez rare. Le vol est puni avec une extrême sévérité. En arrivant à Khassama, capitale du Diébédougou, je vis un bras humain desséché, pendu à un arbre aux portes du village : c'était le bras d'un voleur.

Le Bambouk comprend quatre États régulièrement constitués : le Tambaoura, qui s'étend le long de la montagne de ce nom depuis le défilé de Kourdaba jusqu'au village de Yérala à une soixantaine de kilomètres dans le sud ; le Diébédougou, au sud du Tambaoura ; c'est un des États les plus importants du Bambouk. Il s'étend sur le pla-

teau de la montagne et dans la vallée, jusqu'à la Falémé ; il est très peuplé et le roi jouit d'une autorité réelle. Au sud du Diébédougou, on trouve le Konkadougou, qui s'étend jusqu'à la région déserte, voisine du Fouta-Djallon. Enfin le versant est occupé par le Bambougou. Le reste du Bambouk est occupé par des espèces de petites républiques dont chaque village vit indépendant du voisin. Peut-être réuniraient-ils leurs forces en face d'un ennemi commun ; le cas ne s'est présenté qu'une fois, lors de l'invasion d'El-Hadj Omar, et ils se sont soumis avec empressement. Aujourd'hui il ne reste plus dans le Bambouk, comme trace de ce conquérant, que la forteresse de Koundian sur le Ba-Fing. Elle est complètement isolée au milieu des Malinkés ; aussi son influence est-elle nulle, car ses habitants ont d'excellentes raisons pour vivre en bons termes avec leurs voisins.

Par sa position au voisinage de nos postes du Haut-Sénégal, par sa facilité d'accès, par les richesses qu'il renferme, le Bambouk se présente à nous comme un des points les plus importants de notre colonie du Soudan occidental. La voie la plus commode pour y pénétrer est la Falémé, qui baigne les contrées aurifères et qui ne présente aucune chute ni aucun rapide infranchissable sur un parcours de plus de trois cents kilomètres. Nous avons aujourd'hui deux traités avec les deux États les plus riches, le Tambaoura et le Diébédougou, traités qui donnent à la France, et à la France seule, le droit de colonisation. Il faut espérer qu'ils ne resteront pas lettre morte, et qu'on profitera, dans un jour prochain, des avantages qu'ils nous donnent.

D^r COLIN.

CHRONIQUE GÉOGRAPHIQUE

Le mouvement géographique des trois derniers mois de 1885, sans être considérable, ne laisse pas d'être intéressant, surtout à cause des questions coloniales, si vivement discutées pendant ce trimestre.

FRANCE.

Pour la France, à côté des dépositions et des débats sur le Tonkin, qui ont passionné la Chambre et le pays et qui ont entraîné le maintien de l'occupation, à côté de l'heureuse conclusion de l'affaire de Madagascar, nous trouvons à signaler :

Un article de la *Gazette géographique* (29 octobre 1885), qui constate, d'après le *Bulletin du Ministère des Travaux publics*, un progrès dans la navigation intérieure de 1882 à 1883. — La longueur des voies navigables s'est accrue de 308 kil., passant de 12,230 à 12,538. Le tonnage des marchandises a augmenté de 259,674 tonnes, soit de 1 3/10 %, passant de 20,589,289 à 20,848,963.

La réunion du Comité international des poids et mesures à Sèvres, pour arrêter définitivement les prototypes du mètre et du kilogramme en platine iridié, et l'adhésion du Japon au système métrique, ce qui porte les États de l'*Union du mètre* à 22, représentant déjà une population de 459 millions d'âmes.

L'assemblée générale de la Société de Topographie de France à la Sorbonne, le 8 novembre, sous la présidence de M. de Lesseps.

Le retour de M. de Brazza à Paris, où il a été reçu à la gare d'Orléan, le 18 novembre, par M. Himly, et à la Société de Géographie le 20. Sa mission est terminée, et l'illustre explorateur, questionné par un reporter de la *Gironde*, a donné les meilleurs renseignements sur l'état de nos établissements du Congo.

EUROPE.

La *Deutsche Rundschau* annonce la disparition d'un flot granitique, appelé Moench (Moine) à cause de sa forme, appartenant aux Danois

et situé au sud du groupe de Feroë, près de Sudéroë. Il a été rongé peu à peu et définitivement enlevé par un tourbillon, dont il avait l'avantage d'indiquer la place aux navigateurs. Il était, du reste, inhabité, en sorte que cette catastrophe, curieuse au point de vue géologique, regrettable pour les marins, n'a du moins été l'occasion d'aucune perte.

La même Revue nous apprend qu'on étudie de nouveau et qu'on soumettra probablement sous peu, au Parlement germanique, un projet déjà conçu depuis vingt ans et relatif à l'exécution d'un canal maritime de la mer du Nord à la Baltique, à la base du Jutland, entre les embouchures de l'Elbe et celles de l'Eider, près de Kiel. Il aura 60 mètr de largeur à la surface, 26 au plafond et 8^m,50 de profondeur; il sera par conséquent accessible aux navires du plus fort tonnage. Il n'aura d'écluses qu'aux extrémités, pour retenir les flots de la mer pendant les fortes marées. Cette entreprise, essentiellement *militaire*, rendra aussi de très grands services au commerce, car elle évitera aux vaisseaux marchands, aussi bien qu'à la flotte de guerre, la traversée toujours longue et parfois dangereuse des détroits danois et norwégiens.

Dans la péninsule des Balkans, le calme paraît momentanément rétabli. Les événements ont infligé aux agresseurs une leçon malheureusement trop rare. A la suite de l'annexion de la Roumémie orientale, la Serbie avait déclaré la guerre à la Bulgarie, qu'elle supposait sans défense et sans appuis. Déjà le territoire bulgare était envahi de deux côtés, par le Danube et par le défilé de Tsaribrod, déjà on parlait de la capitulation de Sofia, quand le prince Alexandre a repoussé l'envahisseur par une vigoureuse offensive. On a pu craindre un instant l'intervention de la Turquie, de la Grèce, de l'Autriche et de la Russie dans la lutte. L'Europe orientale semblait sur le point d'être en feu. Mais le roi Milan, vaincu, a signé un armistice. Les Serbes ont évacué la Bulgarie et les Bulgares la Serbie, et on a rétabli le *statu quo ante bellum* en attendant la décision de la Conférence européenne de Constantinople. Tandis que le roi Milan, ayant manqué sa proie, chancelle sur son trône, le prince Alexandre est reçu en triomphe dans sa capitale au milieu de l'enthousiasme universel.

ASIE.

Notre attention est d'abord attirée par la question des routes commerciales de la Sibérie. On paraît avoir définitivement abandonné le projet de Nordenskiöld de créer des communications maritimes entre

les ports européens et les fleuves sibériens. M. Alexandre Siberiakoff en a démontré l'impossibilité par une tentative infructueuse de percer les glaces de la mer de Kara. On se rejette sur l'idée d'une route terrestre à travers l'Oural. M. Siberiakoff en propose une entre la Petehora et l'Obi (181 kil.). Plus bas, on construit un chemin de fer entre Ekaterinenbourg et Tioumen. D'après les renseignements fournis par M. Venukoff à la Société de Géographie de Paris, 135 kil. sont achevés d'Ekaterinenbourg à Kamychow. Reste le tronçon de Kamychow à Tioumen (336 kil.). Une fois là, on trouve la voie navigable de l'Obi et de ses affluents. L'Obi lui-même sera relié par un canal à l'Ienisséi; les travaux de canalisation, déjà commencés et rapidement menés, seront finis en 1887 au plus tard. Enfin, M. Siberiakoff s'occupe aussi de rendre navigable l'Angara, qui joint l'Ienisséi au lac Baïkal. Une fois ces travaux exécutés, on aura une route commerciale de premier ordre qui pourra multiplier les relations de la Russie et de la Chine, déjà si considérables par terre.

Dans l'Asie centrale, les Russes s'occupent aussi de la construction d'un chemin de fer qui partira du golfe Mikailoff sur la mer Caspienne et se dirigera sur Kizil-Arwal, Askabad, Bokkara, Samarkande et Tachkend. C'est en étudiant le tracé de cette ligne que l'ingénieur Danilof vient de découvrir un ancien lit de l'Oxus. On savait que l'Amon Daria se jetait jadis dans la mer Caspienne, au golfe Mikailoff, mais on ignorait son cours. D'après ces nouveaux renseignements, la bifurcation a lieu à *Kilif*. De là, l'ancien lit se dirige parallèlement au cours actuel pendant 120 kil. environ, puis passe un peu au nord de Merv, longe un pays assez montagneux, et, se dirigeant ensuite brusquement vers l'Ouest, vient tomber dans la Caspienne sous le nom de *Ousboi*.

M. Prejevalski continue ses explorations dans le plateau central de l'Asie. Il a reconnu les bassins des lacs Lob-Noor et Issi-Koul, et doit rentrer à Saint-Petersbourg dans le courant de janvier prochain.

Le conflit anglo-russe est pour le moment apaisé. Une commission de délimitation, dirigée par le colonel *Kohlberg* et l'ingénieur *Lessar* pour la Russie, le général *Lumsden* pour l'Angleterre, détermine la frontière afghane.

Dans l'Inde, sur la côte d'Orissa, aux embouchures du Mahanaddy, un tourbillon terrible a soulevé la mer au mois d'octobre dernier, inondé le rivage, détruit les récoltes, déraciné des arbres gigantesques, rasé plus de 70 villages et tué les trois quarts de la population,

D'après les renseignements reçus, cette trombe aurait causé encore plus de ravages que le fameux cyclone de 1864 dans l'Hougly.

Dans l'Indo-Chine, les Anglais ont occupé la Birmanie indépendante, pris Mandalay, fait prisonnier le roi *Thibo*, qui a été obligé de reconnaître leur protectorat et a dû s'estimer « bien heureux d'avoir la vie sauve ». Leur but est d'attirer dans la vallée de l'Iraouaddy le commerce du Laos, du royaume de Siam, et du Yunnan, en construisant un chemin de fer le long du fleuve de Rangoun à Mandalay, à Bhamo et au delà. Mais la structure du pays se prête mal à ce projet tant de fois conçu, tenté et avorté : les chaînes de montagnes, toutes parallèles et dirigées vers le Sud, leur opposent une série de barrières difficiles à franchir. S'il a été impossible au Gouvernement français d'empêcher une occupation qui peut être funeste à notre influence dans l'Indo-Chine, du moins il ne doit pas oublier de faire respecter les traités de commerce signés en 1873 et renouvelés en 1885 entre la France et la Birmanie.

Cette expédition anglaise, coïncidant avec nos débats sur le Tonkin, aurait dû faire réfléchir les partisans de l'évacuation immédiate ou progressive. « Moi qui ai tant lutté pour la Birmanie, disait-il y a quelques mois M. Colquhoun, ah ! si j'avais connu le Tonkin ! » Comme voie de pénétration dans la Chine méridionale, le Song-Koï vaut bien mieux que l'Iraouaddy, et il n'est pas douteux que le lendemain du jour où nous aurions quitté Hanoï, les Anglais s'y seraient installés. Voilà pourquoi l'abandon d'une colonie conquise au prix de si grands sacrifices eût été inqualifiable. Le vote récent de la Chambre, après des hésitations longues et regrettables à plus d'un titre, assure le maintien de notre domination au Tonkin et dans l'Indo-Chine. La période militaire semble finie, il ne reste plus qu'une œuvre de gen-darmerie à faire, et la preuve, c'est que la Commission de délimitation des frontières a pu fonctionner sans être inquiétée. La période d'organisation et d'exploitation commence; c'est aux commerçants à profiter des conquêtes de nos soldats. Le Song-Koï est le débouché naturel du commerce du Yunnan.

En Cochinchine française, une récente expérience pourrait aussi avoir de très grandes conséquences commerciales. Le capitaine de vaisseau La Réveillère a réussi à franchir les rapides du Mekong, le 8 septembre dernier. Il ne l'a pu, il est vrai, que sur un torpilleur, en bravant de très grands dangers, à force de sang-froid et d'audace. Mais il croit qu'il n'est pas impossible de les rectifier. Si son espoir n'est pas déçu, le Mekong deviendra, comme le fleuve Rouge, une

voie commerciale de premier ordre pour le royaume de Siam et le Laos. Pnom Penh et Saïgon, déjà reliés par un service de Messageries fluviales, seront le débouché d'une immense et riche vallée et acquerront une situation exceptionnelle.

OCÉANIE.

Le conflit entre l'Allemagne et l'Espagne au sujet des Carolines s'est terminé par la médiation du pape. En vertu de la convention signée, mais encore inconnue, l'Espagne conserve la souveraineté des Carolines, mais s'engage à accorder aux Allemands des avantages commerciaux. Toutefois, si l'Allemagne a reculé d'un côté, elle avance de l'autre, car un vaisseau de la marine germanique vient d'occuper les îles Marschall.

La *Deutsche Rundschau* signale la découverte de mines d'or nouvelles dans l'Australie occidentale au nord du district de Kimberlay, près du fleuve Margaret.

Le Parlement anglais a voté le 14 août 1885 l'acte de constitution d'un Conseil fédéral de l'Australie pour toutes les colonies anglaises de l'Océanie, La première réunion de cette assemblée doit avoir lieu à Hobart-Town au mois de janvier prochain.

AFRIQUE.

M. Raoul Postel publie, dans la *Gazette géographique* du 29 octobre 1885, un article à remarquer sur les rapports de l'Allemagne et du Maroc. Il signale les vues de nos voisins sur ce pays, et la nécessité par conséquent pour la France de veiller, d'obtenir une rectification de frontières, et en particulier d'occuper l'oasis de Figuig.

En Algérie, le lieutenant *Platat*, du 11^{me} hussards, est parti de Géryville le 1^{er} octobre pour faire la traversée du Sahara et pénétrer à Tombouctou, en vue d'étudier l'établissement d'une route commerciale transsaharienne.

Signalons, en passant, un ouvrage de M. Le Brun-Renaud sur les *possessions françaises de l'Afrique occidentale* (Paris. Baudouin, 1885).

Au Sénégal, la canonnière envoyée l'an dernier sur le Niger, et qui était descendue de Bamakou à Koulikoro, a repris cette année sa marche sous le commandement de l'enseigne Davoust et s'est avancée jusqu'au delà de Segou et même de Sansandig. Elle a exploré 350 kilom. du fleuve africain, et partout les explorateurs ont reçu l'accueil le plus sympathique. Ils espèrent pouvoir arriver en 1886 à

Tombouctou. Un journal annonçait récemment que, vu l'attitude de la Chambre dans la question coloniale, le Ministère avait donné l'ordre de démonter la canonnière et de rentrer à Saint-Louis, afin de *ne pas soulever de difficultés*. Ce fait, s'il était exact, serait déplorable et prouverait bien le danger des discussions semblables à celles de ces derniers temps pour l'influence extérieure de la France. Si nos marins, si nos voyageurs ne sont pas soutenus, c'en est fait de notre expansion coloniale et de notre prestige. Nous avons déjà laissé occuper le bas Niger par les Anglais, qui essayent de remonter jusqu'à Tombouctou ; ne leur livrons pas encore le marché du Soudan, au moment où nous sommes prêts à nous en saisir.

Sur la côte de Guinée, un conflit a failli éclater entre la France et le Portugal au sujet du Dahomey. Le gouverneur portugais de San Thomé avait signé avec le roi de ce pays un traité de protectorat. Mais le cabinet de Lisbonne a renoncé à ces avantages, en présence des droits incontestables et des réclamations légitimes de la France, qui a fait immédiatement occuper et couvrir de son pavillon toutes ses possessions.

Sur le Congo, la délimitation des frontières est terminée entre la France, le Portugal et l'Allemagne. On construit un chemin de fer de Vivi à Stanley-Pool pour tourner les cataractes du Congo. La concession de cette ligne a été donnée à une Compagnie anglaise, au grand mécontentement des Belges, qui prétendent, non sans raison, qu'« il sera difficile à Léopold d'être le souverain d'un pays où les Anglais seraient les maîtres ». — La voie doit être terminée en 1889.

A ce propos, une polémique assez vive a eu lieu entre M. Stanley et M. Peschel-Loesch, le premier soutenant l'importance commerciale et la facilité de cette ligne, le second prétendant qu'elle sera impraticable et infructueuse.

Dans l'Afrique australe, quelques explorations. MM. *Brito Capillo et Ivens*, voyageurs portugais, ont traversé le continent africain entre Porto-Pinda et Quilimane, et ont reconnu la région des sources du Cunéné, du Coubango, du Zambèze, du Lualaba. Le lieutenant *Wissmann* a suivi le cours du Kassai, affluent du Congo. M. *Paiva de Andrade* a trouvé une communication fluviale, intermittente, entre le Zambèze et la côte de *Sofala*, par un des affluents du Zambèze, la *Zungue*, qui à la saison des pluies rejoint l'*Ouréma* à travers une ligne de lacs.

Sur la côte de Zanzibar, l'Association allemande de l'Afrique

orientale continue ses intrigues et ses progrès. Une Commission franco-allemande vient de fixer les limites de l'État du Sultan.

C'est à la suite de cette mission que M. *Patrimonio*, notre consul à Zanzibar, a négocié et conclu un traité de paix avec les Hovas. Cette convention reconnaît le protectorat de la France sur toute l'île de Madagascar ; la reine Ranavalô garde son royaume et son administration intérieure, mais s'engage à ne correspondre avec les puissances étrangères que par l'intermédiaire de notre représentant. Ce traité, dont le texte n'est pas encore connu, ne doit être considéré que comme l'expression provisoire du minimum des revendications de la France. Il a du moins l'avantage d'écarter à l'avenir toute compétition d'une autre puissance et de consacrer nos droits sur la grande île africaine jusqu'au jour où nous pourrons les faire valoir dans toute leur étendue.

Sur le golfe d'Aden, nous venons d'occuper *Ambado*, à côté d'Obock. Nous n'y avons précédé que de quelques heures le navire anglais *le Sphinx*, qui venait en prendre possession. C'est un bon poste, un port meilleur qu'Obock, qui peut devenir le débouché du Choa.

AMÉRIQUE.

On vient de terminer le chemin de fer transcanadien de Québec à Vancouver. Le train d'inauguration est parti de Montréal le 8 novembre pour le Pacifique. On pourra bientôt aller en dix jours de Liverpool au Grand-Océan.

L'Amérique du Nord possède donc actuellement quatre lignes transcontinentales : le Transcanadien, l'Atlantic pacific du Nord, le Central ou Union pacific et le Texas ou Sud pacific.

L'Amérique centrale, qui a déjà la ligne de Colon Aspenwal à Panama, va en avoir une seconde de Truxillo, sur la mer des Caraïbes, à la baie de Fonseca, sur le Pacifique, à travers le Honduras.

L'Amérique du Sud aura bientôt aussi le Transcontinental argentin, de Buenos-Ayres au Chili (2,000 kilom.). On a déjà construit des deux côtés plus de 400 kilom.

L'esclavage vient d'être aboli au Brésil ; il diminue en Afrique, et on peut espérer que ce fléau disparaîtra bientôt du monde.

M. Coudreau a signalé à la Société de Géographie de Paris l'existence d'un territoire contesté entre la Guyane française et le Brésil. Il appelle sur ce fait l'attention du Gouvernement. — On ne saurait trop applaudir à une tentative de ce genre. Quoi qu'on en dise, c'est un des droits les plus précieux et des devoirs les plus sacrés d'une

Société de Géographie, que de défendre et d'accroître même, si elle le peut, le patrimoine colonial de son pays.

L. MALAVIALLE.

COMPTE RENDU DES SÉANCES

Séance du 12 novembre 1885.

Présidence de M. VIGIÉ, Président.

DÉPÔT D'OUVRAGES. — Parmi les publications déposées sur le bureau, M. l'ARCHIVISTE signale, d'une manière spéciale, à l'attention de la réunion :

L'Histoire de la maison Justus Perthes, de Gotha ;

Le Compte rendu du Congrès de Géographie tenu à Bergerac, auquel M. Magnier, membre correspondant de notre Société, a présenté un travail intéressant sur le projet de canal des Deux-Mers ;

La florule de Palavas, de M. Aubouy, et la flore de Murviel, du même auteur. Ces deux catalogues sont précédés de considérations générales très intéressantes. — Des remerciements sont adressés à M. Aubouy.

FÉLICITATIONS. — S'associant à la proposition qui leur est faite par M. le Président et par M. Gachon, la Réunion adresse ses félicitations à M. Monin à l'occasion de sa nomination au lycée de Versailles. La Société lui doit des remerciements pour le concours actif qu'il n'a cessé de lui prêter pendant qu'il a rempli auprès d'elle les fonctions de secrétaire adjoint, et elle espère bien que ses relations avec lui ne seront pas interrompues par son changement de situation.

LE TONKIN. — M. POUCHET donne lecture de plusieurs extraits de lettres qui lui ont été adressées par un de ses anciens élèves qui fait actuellement partie du corps expéditionnaire du Tonkin. Son correspondant lui envoie des détails aussi curieux que précis sur l'aspect du pays, les mœurs des habitants, leur costume, leur alimentation, etc.

NÉCROLOGIE : M. V. TAYON. — Au moment d'entretenir la Société d'observations recueillies au cours d'une excursion agricole de vacances en Belgique et en Hollande, M. F. CONVERT exprime les regrets qu'a causés à Montpellier la nouvelle de la mort rapide et imprévue

de son collègue et ami M. Victor Tayon, avec lequel il parcourait, quelques jours avant sa maladie, les campagnes de la Belgique et de la Hollande. M. Victor Tayon était membre de la *Société de Géographie* depuis sa fondation. L'Assemblée s'associe aux regrets que sa perte a provoqués.

LA BELGIQUE. — Dans une courte notice sur la Belgique, M. F. CONVERT signale la variété de ses cultures. Il entretient ensuite la Réunion des travaux de construction des nouveaux quais d'Anvers sur l'Escaut, et de l'Exposition universelle qui vient de se tenir dans cette ville.

PRÉSENTATION. — M. Malavialle, professeur d'histoire, est présenté, comme membre de la Société, par MM. Pouchet et Gachon.

Séance du 25 novembre 1885.

Présidence de M. GERMAIN, Président honoraire.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

CORRESPONDANCE. — M. l'ARCHIVISTE donne communication :

1° D'une Lettre de M. Monin, qui remercie la Société de toutes les marques de sympathie qu'elle lui a données, ainsi que de l'honneur qu'elle lui a fait en l'appelant à faire partie de son bureau en qualité de secrétaire général adjoint. M. Monin promet, en outre, de conserver avec nous des relations suivies;

2° D'une Circulaire de M. le Ministre de l'Instruction publique annonçant qu'il vient de créer, au sein des Comités des travaux historiques et scientifiques, une section de Géographie historique et descriptive;

3° D'une Circulaire de la Société de Géographie commerciale de Nantes, relative au Congrès national des Sociétés françaises de Géographie, qui doit tenir sa huitième session, en 1886, à Nantes. On demande la liste des questions que nous désirons faire inscrire au programme de la future réunion.

ANALYSES D'OUVRAGES. — M. CORBIÈRE donne verbalement une analyse sommaire des indications contenues dans le magnifique volume que vient de publier la maison Justus Perthes à l'occasion de son premier centenaire.

L'AGRICULTURE DE LA ZÉLANDE. — M. F. CONVERT présente à la Société un travail sur l'Agriculture de la Zélande. Après avoir rappelé les caractères principaux de l'histoire de cette curieuse province

de la Hollande, et montré les difficultés qui ont dû être surmontées pour assurer la protection de son territoire contre les incursions de la mer, M. F. Convert a donné une description spéciale du mode de culture adopté à Wilhelmina-polder, qui représente sans contredit la plus belle exploitation agricole de cette région originale et la plus importante.

La séance est levée.

Séance du 9 décembre 1885.

Présidence de M. GERMAIN, Président honoraire.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

M. Vigie se fait excuser de ne pouvoir assister à la séance.

COMMUNICATIONS. — M. POUCHET donne lecture d'un travail original adressé à la Société par M. H. MONIN, sur l'histoire du Languedoc. La réunion manifeste la satisfaction qu'elle éprouve de recevoir un Mémoire du plus grand intérêt, de son ancien secrétaire général adjoint. M. H. Monin tient largement la promesse qu'il avait faite de rester en relations avec ses Collègues.

M. LE COLONEL FULCRAND communique à la Société les extraits les plus intéressants de l'étude encore inédite qu'il a rédigée pour l'*Atlas colonial* en voie de publication sur le Sahara algérien. Il présente en même temps à la Réunion des spécimens remarquables de l'ouvrage en préparation.

Les travaux de MM. H. Monin et du colonel Fulcrand seront insérés au *Bulletin*.

PLAN PANORAMIQUE DE MONTPELLIER. — M. FLEURY soumet à l'Assemblée les premiers résultats du travail entrepris pour la représentation du plan panoramique de Montpellier. Il expose la méthode adoptée par ses collaborateurs, et donne à ses auditeurs de nombreux détails qui permettent de juger du soin apporté à l'œuvre en cours d'exécution, ainsi que de la valeur qu'elle aura pour les habitants de la ville.

PROJET DE VŒU CONTRE L'ÉVACUATION DU TONKIN. — M. Ch. GIDE développe un vœu contre l'évacuation du Tonkin, en demandant à la Société un vote conforme. Après diverses observations sur le caractère de la proposition, à laquelle quelques membres attachent une importance politique, et sur la rédaction adoptée pour traduire le senti-

ment de la Réunion, le projet exposé est, conformément au règlement, renvoyé à l'examen du Bureau.

DÉPÔTS D'OUVRAGES. — En dehors des cartes et des notices qui doivent former l'*Atlas colonial*, M. le colonel FULCRAND fait don à la Société de l'*Atlas élémentaire de Turquan*, qui se distingue des autres publications du même genre par l'adoption de la représentation sous forme de fuseau des différentes régions géographiques.

La séance est levée.

Séance du 23 décembre 1885.

Présidence de M. J.-E. PLANCHON, Vice-Président.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

M. VIGIÉ, président, s'excuse d'être empêché d'assister à la séance, en exprimant le regret de ne pouvoir adresser les remerciements de la Société à son dévoué Trésorier, pour le soin avec lequel il n'a cessé de s'occuper de nos intérêts.

SITUATION FINANCIÈRE. — En l'absence de M. TISSIÉ, trésorier de la Société, M. le Secrétaire général donne lecture d'un résumé de l'exposé de la situation financière de la Société. Les détails des recettes et des dépenses de l'exercice courant ont été examinés avec attention à la dernière réunion du Bureau, et le compte d'ensemble régulièrement approuvé.

LE LAC DE HARLEM ET SON DESSÈCHEMENT. — M. F. CONVERT donne lecture d'une étude sur le dessèchement du lac de Harlem appuyée de renseignements recueillis auprès des administrateurs du polder conquis sur les eaux, en 1856. Son travail sera inséré au *Bulletin*.

M. J.-E. PLANCHON signale une particularité botanique dont il a été frappé en visitant le polder de Harlem immédiatement après son dessèchement. L'une des premières plantes qui s'est développée spontanément sur les terres débarrassées des eaux a été la *Cineraria campestris*, une espèce de sénécion particulière qui ne se rencontre que dans le nord de la Hollande. Peut-être ses graines s'étaient-elles conservées à l'abri de l'air sous les eaux depuis une époque antérieure à la formation du lac.

VŒUX CONTRE L'ÉVACUATION DU TONKIN. — M. Ch. GIDE reprend le développement du vœu qu'il a déposé au cours de la séance précédente et repris à la dernière réunion du Bureau. La Société ne sort pas, selon lui, de ses attributions régulières en exprimant son avis sur

une question dont la solution ne peut lui être indifférente, et rien n'autorise à voir dans l'expression de son sentiment une manifestation politique. C'est d'ailleurs ce qu'a pensé le Bureau. — L'un des membres présents, revenant sur des considérations déjà exposées en séance, présente des objections à la proposition formulée par M. Gide. Il ne croit pas, malgré les observations qui sont faites, que la question géographique puisse être isolée, à propos de l'expédition du Tonkin, de la question politique. Tout en reconnaissant que les modifications apportées à la rédaction du vœu soumis à l'Assemblée ne prêtent pas aux mêmes objections que son texte primitif, il persiste dans l'opinion qu'il a émise sur l'inopportunité de la proposition qui est présentée.

Consultée sur la décision à prendre, la Réunion approuve à une grande majorité le vœu dont le texte suit :

« Considérant que les Sociétés de Géographie françaises, à l'exemple des Sociétés de Géographie étrangères, ne sauraient se désintéresser des questions qui touchent à l'expansion de notre pays et des événements qui sont de nature à modifier ses frontières sur la carte du monde ;

» Considérant que le Tonkin est véritablement une conquête géographique de la France ; — que la route commerciale du fleuve Rouge a été ouverte par un négociant français ; — que les mines du Tonkin ont été révélées par un ingénieur français ; — que les cartes du Tonkin ont été dressées par des officiers français ; — que depuis treize ans les destinées du Tonkin ont été intimement liées à l'histoire militaire, maritime et coloniale de la France ;

» Considérant que le moment où tous les États travaillent à l'envi à étendre leur empire colonial et où l'Angleterre annexe la Haute-Birmanie pour prendre contact avec la Chine, serait particulièrement mal choisi pour abandonner une colonie qui fait plus que doubler à elle seule notre empire colonial et pour fuir le voisinage de la Chine ;

» Considérant que l'évacuation d'établissements déjà installés et l'abandon de populations qui ont accepté volontairement notre souveraineté et combattre sous nos drapeaux, serait un fait de nature à décourager nos explorateurs et nos émigrants, à compromettre gravement le crédit de la France auprès des populations indigènes de tous pays et à nous fermer le marché de l'Extrême-Orient ;

» Par ces motifs :

» La Société Languedocienne de Géographie de Montpellier émet le vœu que la France poursuive sans défaillance, au Tonkin et dans le reste du monde, son action coloniale et civilisatrice. »

RENOUVELLEMENT DU BUREAU. — Les élections pour le renouvellement du Bureau donnent les résultats suivants :

Vice-Président : M. Castets, doyen de la Faculté des Lettres.

Secrétaire général : M. F. Convert, professeur à l'École d'Agriculture.

Secrétaire général adjoint : M. Malavialle, professeur au Lycée.

Archiviste : M. Pouchet, professeur à l'École régimentaire du Génie.

Trésorier : M. Alph. Tissié, banquier.

BUREAUX DES SECTIONS.

PREMIÈRE SECTION.

Géographie physique.

Président : M. le général Brunon.

Vice-Président : M. Valéry Mayet, professeur à l'École d'Agriculture.

Secrétaire : M. Fr. Gay, professeur agrégé à l'École de Pharmacie.

DEUXIÈME SECTION.

Géographie historique.

Président : M. Devic, professeur à la Faculté des Lettres.

Vice-Président : M. Croiset, professeur à la Faculté des Lettres.

Secrétaire : M. Bedot, professeur au Lycée.

TROISIÈME SECTION.

Géographie économique et statistique.

Président : M. Ch. Gide, professeur à la Faculté de Droit.

Vice-Président : M. Cochet, directeur des Postes.

Secrétaire : N. . .

M. J.-E. PLANCHON, vice-président pour l'année 1885, devient, conformément au règlement, président pour l'année 1886.

La séance est levée.

Le Secrétaire général,
F. CONVERT.

PUBLICATIONS REÇUES PAR LA SOCIÉTÉ

PUBLICATIONS PÉRIODIQUES.

1° *Sociétés françaises.*

- Bordeaux.** — *Société de Géographie Commerciale.* N° 19, Congrès régional de Bergerac, avec un plan du canal des Deux-Mers. — N° 20. Congrès régional des Sociétés de Géographie composant le groupe du Sud-Ouest. Compte rendu. — N°s 21-22-33. Traversée des rapides du Mékong, au-dessus de Zambor. — N° 24.
- Bourg.** — Bulletin de la *Société de Géographie* de l'Ain. — N° 4. Juillet-août. Géographie administrative de l'Ain.
- Gap.** — Bulletin de la *Société d'Études des Hautes-Alpes.* — N° 4. Octobre-novembre-décembre, 1885.
- Le Havre.** — *Société de Géographie Commerciale.* — N° 4. Juillet-août 1885. Voyages autour du Monde. — N° 5. Voyage au Cachemire.
- Lille.** — Bulletin de la *Société de Géographie.* 1885. — N°s 9 et 10. Septembre-octobre. Les Russes et les Anglais dans l'Asie Centrale, avec cartes. — N° 11. Les deux Bulgaries, avec carte.
- Lorient.** — *Société Bretonne de Géographie.* — N° 20. Septembre-octobre.
- Marseille.** — Bulletin de la *Société de Géographie.* — N°s 10-11 et 12. Octobre, novembre et décembre 1885. Essai sur le royaume Hawaïen. Les Alpes de Provence.
- Montpellier.** — *Montpellier médical.* — Tom. V. N° 2. — N° 3. — N° 4. — N° 5. — N° 6. Décembre 1885 (2^e série).
- Nancy.** — Bulletin de la *Société de Géographie de l'Est.* 1885. — 3^e trimestre. Inauguration du buste du D^r Crevaux. Rapport sur les 6^e et 7^e sessions du Congrès national de géographie à Douai et à Toulouse (1884), par M. Barbier. Inauguration du buste du D^r Crevaux, le 13 juin 1885.
- Nîmes.** — Bulletin de la *Société d'Études des Sciences naturelles.* — N°s 4 à 6. Avril à juin.
- Oran.** — Tom. V, 2 5^e fasc. Avril-juin. Colonne mobile de Géryville. — Juillet-septembre. Voyage au Ziban.

- Paris.— *Société de Géographie*.— Bulletin de la Société pour le 2^e trimestre 1885. Rapport sur les travaux de la Société de Géographie et sur les progrès des Sciences géographiques pendant l'année 1884.— 3^e trimestre. Voyage au Laos (1883-1884), par le D^r Paul Neis, avec carte.
- *Société de Géographie*. Compte rendu des séances à la Commission centrale 6 et 20 novembre 1885. Assemblée extraordinaire pour la réception de MM. Capello et Ivens. — N^o 16, 17 et 18. — N^o 19 et 20.
 - *Revue des Travaux scientifiques*, tom. V.— N^o 7.
 - *Revue de Géographie* dirigée par M. Ludovic Drapeyron. La question coloniale en France du temps de Richelieu et de Mazarin.
 - *Revue géographique internationale*.— N^o 118 et 119. Voyages aux grands lacs de l'Afrique méridionale.— N^o 120 et 121.
 - Bulletin de la *Société de Topographie*. — Juillet, août, septembre. L'École de Géographie.
 - *La Gazette géographique*. — N^o 39 à 52. Affaires coloniales de la France.— Les Espagnols aux Carolines.— France et Birmanie.— Le Lob-Nor et l'oasis de Cherchen.
 - Bulletin de la *Société de Géographie Commerciale*, 4^e fascicule.
 - Bulletin mensuel de la *Société nationale de Topographie pratique*.— 1^{er} novembre 1885.
 - *Le Moniteur des Consuls*. — Du Pacifique au lac Titicaco. — Les Douanes au Tonkin. — La France et la Birmanie. — L'Allemagne, empire colonial.
 - *Le Moniteur des Colonies*. — Octobre, novembre et décembre.
- Rochefort. — Bulletin de la *Société de Géographie*, tom. VI. — N^o 4. Foochow et la rivière Min.
- Rouen.— *Société Normande de Géographie*.— Septembre, octobre. Le continent noir et la nouvelle politique coloniale.
- Toulouse. — Bulletin de la *Société de Géographie*.— N^o 10. L'Insurrection au Soudan. — N^o 11.
- *Société d'Histoire naturelle*.— Avril, mai, juin 1885
- Tours. — *Société de Géographie*. — N^o 9. Causerie sur la mer intérieure africaine.— N^o 10. Du Pirée en Crète à travers les Cyclades.— N^o 11. Orographie et hydrographie du département d'Indre-et-Loire.

2^e Sociétés étrangères.

- Aarau. — *Ethnologisches Gewerbemuseum*. Aufruf der Mittelschweizerischen Geographisch. — Commerciellen Gesellschaft.
- Anvers. — *Bulletin de la Société Royale de Géographie*, tom. X, 2^e fascicule. Le périple d'Hannon. — 3^e fascicule. Territoire contesté entre la France et le Brésil.
- Berlin. — *Zeitschrift der Gesellschaft für Erkunde*.
 — *Verhandlungen der Gesellschaft für Erkunde*. Band XII, n^o 7 et n^o 8.
 — *Mittheilungen der afrikanischen Gesellschaft in Deutschland*. Band IV, n^o 6, avec deux cartes.
- Bruxelles. — *Le Mouvement géographique*. — Les grands tunnels des Alpes. — Les Russes en Asie. — Le démembrement de l'empire turc.
- Bucharest. — *Societatea geografică Română*. Bulletin, 2^e trimestre 1885, 3^e trimestre, avec les observations météorologiques faites à l'observatoire de Herestreu de juillet en décembre 1885.
- Buenos-Ayres. — *Revista de la Sociedad geográfica Argentina*. Tom. III, août 1885. — N^o 22.
 — *Actas de la Academia Nacional de Ciencias en Cordoba*, 1884.
- Édimbourg. — *The scottish geographical Magazine*. — Vol. 1. — Octobre 1885. — N^o 10. — Novembre 1885, avec une carte du N.-O. de l'Australie.
- Florence. — *Bullettino della Sezione Fiorentina della Società africana d'Italia*, fasc. 5, 1885.
- Francfort. — *Jahressbericht des Frankfurter Vereins für Geographie und Statistik*, 1885.
- Genève. — *L'Afrique explorée et civilisée*. Carte de la Côte-d'Or entre le Prah et le Volta. — Novembre et décembre, avec une carte commerciale de l'Afrique.
- Gotha. — *Abdruck aus dem Geograph. Jahrbuch X*, 1885.
- Hanovre. — *Geographischen Gesellschaft*. Sechster Jahresbericht, 1884-85.
- Lisbonne. — *Boletim da Sociedade de geographia*. 5^e série. — N^o 3. Avec deux croquis de cours d'eau d'Afrique. — N^o 4. Avec un croquis de l'Afrique australe et l'itinéraire de MM. Capello, Ivens et d'autres explorateurs portugais, et celle de la province d'Angola. — N^o 5. Chemins de fer de Lourenço Marques à Prétoria. Avant-projet.

- Londres. — *Proceedings of the Royal geographical Society*. — N° 10. Octobre, avec une carte de la partie centrale de la région des Somalis. — N° 11 et n° 12. — Novembre et décembre 1885.
- Madrid. — *Boletín de la Sociedad geográfica*. Tomo XIX. — N° 3, setiembre 1885. Memoria sobre las islas Carolinas y Palaos (fin). — N° 4, avec une carte générale des îles Palaos, Mariannes et Carolines.
- Manchester. — *The schottish geographical Magazine*. N° 12. — Décembre 1885. Avec une carte du pôle Nord et des stations internationales dans cette région.
- Naples. — *Africa. Bollettino della Società Africana d'Italia*. Fasc. 5. Septembre et octobre 1885.
- New-York. — *Bulletin of the American geographical Society*. — N° 1, 1885.
- Rome. — *Bollettino della Società geographica Italiana*. Septembre. N° 9. Avec l'itinéraire de l'expédition Borghèse-Matteucci. — N° 10. — N° 11. — N° 12.
- Turin. — *Cosmos del Rof. Guido Cora*. Avec l'itinéraire de la Mission italienne au Maroc.
- Vienne. — *Deutsche Rundschau für Geographie und Statistik*. N° 1. Octobre, avec illustrations et une carte de la Bessarabie. — N° 2, avec une carte des Carolines.
- Vienne. — *Mittheilungen des Kais. Königl. Geographischen Gesellschaft*. Band XXVIII. N° 9, un vol. — N° 10, avec une carte de l'archipel des Carolines. — N° 11. — N° 12.
- Washington. — *United States Geological Survey*. Fourt annuaire port to the secretary of the interior, 1882-83, by J. W. Powel, director. 1884.

PUBLICATIONS DIVERSES.

Avant-projet du *Canal des Deux-Mers* (Jonction maritime de l'Océan avec la Méditerranée, dressé par la Société d'études de Travaux français). Mémoire à l'appui, avec plan du canal, profil en long, et en remblai et en déblai.

Canal des Deux-Mers. Réponses au questionnaire posé par la Commission d'examen de l'avant-projet. Avec un tableau graphique de la marche des trains.

Le Progrès de la race européenne au XIX^e siècle par la Colonisation, par M. Levasseur, membre de l'Institut, membre honoraire de la Société. —Don de l'auteur.

Florule de Palavas (Hérault), par A. Aubouy, secrétaire de la Société d'horticulture et d'histoire naturelle; br. in-8°, 1884. — Don de l'auteur.

Herborisations à Murviel-lez-Montpellier (Hérault), par le même. Une broch. in-8°, 1885. — Don de l'auteur.

Trafic probable des *chemins de fer d'intérêt local*. Résultats de l'exploitation des chemins de fer français en 1866, par Louis-Jules Michel, ingénieur des Ponts et Chaussées. Une broch. in-8°, 1868. — Don de M. Cazalis de Fondouce, ainsi que les suivantes.

Les chemins de fer en France en 1863, par le même. Une broch. in-8°. Paris 1863.

Étude sur la navigation du Danube, par le même. Une broch. in-8°. Lausanne, 1856.

Expédition française au pôle Nord, avec le tracé des projets anglais et allemands, d'après A. Malte-Brun.

Bulletin du *Canal interocéanique*, 1^{er} octobre, 15 novembre 1883, 1^{er} novembre 1885.

Nouvel Atlas de géographie élémentaire à l'usage des écoles et des lycées, conforme aux vœux des derniers congrès internationaux de Lyon et de Venise, couronné par la Société de topographie de France. Système nouveau de projection par fuseaux et de représentation du sol, par Turquan. Paris, Union générale de la librairie, Charles Bayle et C^{ie}, éditeurs, qui en ont fait hommage à la Société.

Subsidios para a Historia do Jornalismo nas provincias ultramarinas Portuguezas pelo socio Brito Aranha. Lisbonne, 1885.

Censo Escolar Nacional, correspondente a fines de 1883, y principios de 1884. Levantado bajo lo superentencia administrativa de la Comission nacional de education. Tomo I. Poblacion Escolar. Un vol. in-4°. Buenos-Aires, 1885. — Don de la Société de Géographie Argentine.

CARTES.

Carte de la Tunisie, 3^e livraison de l'édition provisoire au 1/200,000^e, par le service géographique, sous la direction du colonel Perrier.

Feuille n° 13....	Gafsa.	Feuille n° 17....	Gabès.
— n° 14....	Maharès.	— n° 18....	Zarzis.
— n° 16....	Kebilli.		

Carte topographique de l'Algérie au 1/50,000^e, 5^e livraison, par le service géographique sous la direction du colonel Perrier, avec courbes à l'équidistance de dix mètres.

Feuille n° 15....	Djebel Filfila	Feuille n° 22....	Ménerville.
— n° 17....	Bône.	— n° 86....	Médéah.
— n° 18....	Oued Guergour.	— n° 128....	Mostaganem.

MÉTÉOROLOGIE.

- Alger. — *Bulletin météorologique* de l'Algérie pendant la deuxième quinzaine de septembre, les mois d'octobre et de novembre.
- *Service central météorologique*, directeur M. Thevenet. — Bulletin mensuel, n° 3, février 1885, donnant pour ce mois la physionomie générale, le régime général du temps, et les pluies recueillies pendant le mois de décembre 1884.
- Montpellier. — *Commission météorologique de l'Hérault*. Observations météorologiques faites à l'École nationale d'Agriculture de Montpellier pendant les mois de septembre, octobre et novembre 1885.

Le Secrétaire archiviste,
J. POUCHET.

NOUVEAU MEMBRE DE LA SOCIÉTÉ.

M. MALAVIALLE, professeur d'histoire au Lycée.

TAL
Rhône jusqu'aux Pyrénées

PORTS.	et	EST			TOTAL		
		TOTAL.			DES NAVIRES CHARGÉS		
		Nombre des navires.	Tonnage.	Équipage.	Nombre des navires.	Tonnage.	Équipage.
Aiguesmortes....	1	21	1.826	42	23	1.934	52
Cette.....	2	51	21.876	870	464	156.429	8.496
Agde.....		2	310	32	28	3.113	383
La Nouvelle....		4	310	21	71	6.588	574
Barcarès.....		2	57	10	52	1.434	260
Collioure.....		»	»	»	3	120	12
Port-Vendres...		1	59	4	130	80.679	3.955
Banyuls-sur-Mer..		»	»	»	6	72	6
	30	81	24.438	979	777	250.369	13.738
Aiguesmortes....		»	»	»	23	1.934	52
Cette.....	29	58	28.040	885	541	200.421	9.373
Agde.....		19	2.196	268	28	3.113	383
La Nouvelle.....	1	9	592	52	73	6.689	591
Barcarès.....		7	195	35	48	1.319	240
Collioure.....		4	160	16	4	160	16
Port-Vendres...	7	2	697	20	135	79.539	3.877
Banyuls-sur-Mer..		6	72	6	6	72	6
	374	105	31.952	1.282	858	293.217	14.541





TABLE DES MATIÈRES

DU HUITIÈME VOLUME

Afghanistan (L') ; la Russie aux portes de l'Inde.	388
Africaine (Traité entre la France et l'Association).	109
Afrique australe , son présent, son passé, son avenir.	241
Agricoles (Promenades) en France, en Belgique et en Hollande ; par M. Convert.	535
Alavall (Justin). Les irrigations dans le Roussillon.	411. 635
Alliance Française (La lutte des langues dans le monde et le rôle de l') ; par M. Ch. Gide.	215
Analyses et Comptes Rendus. Analyses du <i>Zeitschrift</i> et des <i>Verhandlungen</i> ; par M. Ph. Corbière.	85. 259. 385.
— La Chine méridionale, 95. — L'Afrique australe, son passé, son présent, son avenir ; conférence donnée par M. Jousse.	241.
— A.-E. Nordenskiöld ; Voyage de la <i>Véga</i> autour de l'Asie et de l'Europe, etc., ouvrage traduit du suédois, avec l'autorisation de l'auteur, par MM. Ch. Rabot et Ch. Lallemand ; analyse de M. Ch. R....	250.
— Obock et l'Éthiopie ; analyse d'une conférence de M. Paul Soleillet, par M. F. C....	255.
— Société impériale russe de Géographie.	262.
— Les richesses du Tonkin ; analyse de M. J. Pouchet.	263.
— L'état économique du Languedoc sous l'intendance de Basville, à propos du livre de M. Monin : <i>Essai sur l'histoire administrative du Languedoc pendant l'intendance de Basville</i> (1685-1719) ; par M. P. Gachon.	375. 607.
— L'Afghanistan ; la Russie aux portes de l'Inde, par Ch. Simond.	388.
— Le pétrole, son histoire, ses origines, son exploitation dans tous les pays du monde, par Fernand Hue ; analyses de M. J. Pouchet.	388. 399.
— Justus Perthes à Gotha, 1785-1885 ; par M. Corbière.	617
Astronomie (Du rôle de la vapeur	

d'eau dans les météores lumineux et dans quelques phénomènes de météorologie et d'astronomie observés dans le Languedoc ; par M. Viguier.	59
Berlin (Acte général de la Conférence de).	99
Carolines (Les).	399
Chine et Tonkin ; par M. J.-L. Soubeiran.	141. 320
Chronique géographique ; par M. Monin.	112. 288.
— par M. J. Pouchet.	428.
— par M. Malavialle.	646
Climatologique (Conséquences économiques d'un phénomène) en Guyane française ; par M. L.-F. Viala.	309
Colin (Dr). Le Bambouk.	640
Colonisation (Société française).	276
Compte rendu des séances de la Société Languedocienne.	128. 300. 653
Congrès (Programme du) des Sociétés savantes à la Sorbonne en 1886.	423
Convert . Promenades agricoles en France, en Belgique et en Hollande.	457.
— Compte rendu des séances de la Société Languedocienne.	128. 300. 653
Corbière . Analyses du <i>Zeitschrift</i> et des <i>Verhandlungen</i> .	85. 259. 385.
— Justus Perthes à Gotha (1785-1885).	617
Devic (Marcel). Chronique de Malacca, traduite du Malais (<i>suite</i>).	593
Eau (Du rôle de la vapeur d') dans les météores lumineux et dans quelques phénomènes de météorologie et d'astronomie observés dans le Languedoc ; par M. Viguier.	59
Ethiopie méridionale (Obock et l').	255
Eucalyptus (Les) ; aire géographique de leur indigénat et de leur culture ; par M. P. Sahut.	340. 552

- Exposition scolaire** (La géographie à l'); par M. Pouchet. 280
- Faidherbe** (Le général). Le Sénégal. 572
- France** (Traité entre la) et l'Association africaine. 109
- Gachon** (P.). L'état économique du Languedoc sous l'intendance de Basville, à propos du livre de M. Monin : *Essai sur l'histoire administrative du Languedoc pendant l'intendance de Basville* (1685-1719); analyse. 375. 607
- Géographie** (La) à l'exposition scolaire; par M. Pouchet. 280
- Géographique** (De la méthode); par M. Monin. 5
- Gide** (Ch.). La lutte des langues dans le monde et le rôle de l'Alliance Française. 215
- Guyane française** (Conséquences économiques d'un phénomène climatologique en); par M. L.-F. Viala. 309
- Hérat**. 278
- Irrigations dans le Roussillon**. 411. 635
- Jousse**. L'Afrique australe, son présent, son passé, son avenir. 241
- Languedoc** (La province de) en 1789; par M. Monin. 457
- Langues** (La lutte des) dans le monde et le rôle de l'Alliance Française; par M. Ch. Gide. 215
- Madhi** (Le Soudan et le). 87
- Malaca** (Chronique de) traduit du malais (*suite*); par M. Marcel Devic. 593
- Malavialle**. Chonique géographique. 446
- Mayet** (Valéry) Notes d'un voyage dans le sud de la Tunisie. 19. 178. 491
- Méditerranée** (Canal maritime de l'Océan à la). 96. 273. 664
- Membres** (Nouveaux) de la Société Languedocienne. 140. 306
- Météores** (Du rôle de la vapeur d'eau dans les) lumineux et dans quelques phénomènes de météorologie et d'astronomie observés dans le Languedoc; par M. Viguiet. 59
- Météorologie**. (Du rôle de la vapeur d'eau dans les météores lumineux et dans quelques phénomènes de) et d'astronomie observés dans le Languedoc; par M. Viguiet. 59
- Monin**. De la méthode géographique. 5. — Chronique géographique. 112. 288. — Cette il y a un siècle, d'après les mémoires de Ballainvilliers, dernier intendant de Languedoc. 265. — La province de Languedoc en 1789. 457
- Montpellier-le-Vieux**; par M. E. Trutat. 269. 393
- Navigation** (Tableaux de) des 1^{er}, 2^e et 3^e trimestre 1885.
- Obock et l'Ethiopie méridionale**. 255
- Océan** (Canal maritime de l') à la Méditerranée. 96. 273
- Pétrole** (Le); son histoire, ses origines, son exploitation dans tous les pays du monde. 399
- Pouchet**. Liste des publications reçues par la Société Languedocienne. 135. 303. 431. 659. — Chronique géographique. 438. — Les richesses du Tonkin. 263; — L'Afghanistan; la Russie aux portes de l'Inde, par Ch. Simond. 388; — Le pétrole, son histoire, ses origines, son exploitation dans tous les pays du monde, par Fernand Hue. 399 (analyses). — Traité entre la France et l'Association africaine. 109. — La Géographie à l'exposition scolaire. 280
- Publications** (Liste des) reçues par la Société Languedocienne; par M. J. Pouchet. 135. 303. 451. 659
- Rabot** (Ch.). (Nordenskiöld. Voyage de la *Véga* autour de l'Asie et de l'Europe, etc., ouvrage traduit du suédois, avec autorisation de l'auteur, par MM. Ch. Rabot et Ch. Lallemand; analyse de M.). 250
- Roussillon** (Irrigations dans le). 411. 635
- Sahut** (F.). Les Eucalyptus; aire géographique de leur indigénat et de leur culture. 340. 552
- Sénégal** (Le); par le Général Faidherbe. 572
- Soudan** (Le) et le Madhi. 87
- Tonkin** (Chine et); par M. T.-L. Soubeiran. 141. 320. — (Richesses du); par M. Pouchet. 263
- Trutat** (E.); Montpellier-le-Vieux. 269. 393
- Tunisie**. (Notes d'un voyage dans le sud de la); par M. Valéry Mayet. 19. 178. 491

Variétés. Canal maritime de l'Océan à la Méditerranée. 92. 273. — Acte général de la Conférence de Berlin (avec une carte de l'Afrique centrale). 99. — Traité entre la France et l'Association africaine; par M. J. Pouchet. 109. — Cette il y a un siècle, d'après les Mémoires de Ballainvilliers, dernier intendant de Languedoc; par M. H. Monin. 265. — Montpellier-le-Vieux; par M. E. Trutat. 269. 393. Société française de colonisation. 276. — Hérat. 278 — La Géographie à l'exposition scolaire; par M. J. Pouchet. 280. — Les Carolines; par M. Fernand Hue. 399. — Les irrigations dans le Roussillon; par M. Justin Alavall. 411. 636. — Ministère de l'instruction publique, des beaux-arts et des cultes: Programme du Congrès des Sociétés savantes à la

Sorbonne en 1886. 423. — Canal des Deux-Mers. 623. — Le Bambouk; par le Dr Colin. 640

Viala. (L.-F.). Conséquences économiques d'un phénomène climatologique en Guyane française. 309

Viguier. Du rôle de la vapeur d'eau dans les météores lumineux et dans quelques phénomènes de météorologie et d'astronomie observés dans le Languedoc. 59

Pl. I. Carte de l'Afrique centrale. ✓

Pl. II. Carte du Tonkin et du bassin du Fleuve Rouge. ✓

Pl. III. Croquis de la Chine. ✓

Pl. IV. Carte du sud de la Tunisie. ✓

Pl. V. Montpellier-le-Vieux. ✓

Pl. VI. Carte du canal des Deux-Mers. ✓

1892-1893



UNIVERSITY OF MICHIGAN
3 9015 03558 6448

